

## أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقاربة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

الدكتور: مناصر نور الدين

أستاذ محاضر بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة تلمسان ، الجزائر

الأستاذ: قارة إبراهيم

أستاذ مساعد بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة تلمسان ، الجزائر

### المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى تحليل و اختبار أثر السياسة النقدية على النمة الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة ( 1990 - 2012 ) ، حيث تم استخدام أسلوب التكامل المشترك وفقا لمنهجة أنجل و غرانجر Engel-Granger ذات الخطوتين بهدف اختبار العلاقات في الأجل الطويل بين المتغيرات ، و تظهر النتائج غياب علاقات التكامل المشترك بين معدل النمو الاقتصادي ، الائتمان و المعروض النقدي ، كما أن اختبار السببية لـ Granger أكد لنا عدم وجود علاقات سببية معنوية على المدى القصير بين المتغيرات ، و تؤكد هذه النتائج أن الإصلاح المالي والنقدي الذي اعتمده الجزائر منذ سنة 1990 لم يؤثر بشكل معنوي على هيكل النمو الاقتصادي .

**الكلمات المفتاحية:** السياسة النقدية، النمو الاقتصادي، التكامل المشترك، منهجية أنجل غرانجر ذات الخطوتين، الجزائر

### Abstract

*This study aims to test and analyses the impact of monetary policy on the economic growth in Algeria over the period (1990 – 2012), using the Engel-Granger two step method to testing the long run relationships between variables, the main results show that there is no co-integration relationships between Gdp, CREDIT and Money supply , any causal relationships between variables is found according to the Granger causality test , this results confirm that the monetary and financial reform adopted by Algeria since 1990 did not influence the economic growth during the study period .*

**Keywords:** Monetary policy, Economic growth, co-integration, Engel Granger two step Method, Algeria

## المقدمة

ان تأثير السياسة النقدية على المتغيرات الاقتصادية الحقيقية كالاستثمار و النمو الاقتصادي من بين المسائل التي لازالت تطرح في موضوع الاقتصاد النقدي و السياسات النقدية ، حيث تضاربت نتائج مختلف الدراسات التجريبية حول طبيعة تأثير السياسات النقدية التوسعية على معدلات التشغيل و النمو الاقتصادي خاصة في السنوات القليلة الماضية و التي تميزت بتطبيق الدول النامية لمختلف الإصلاحات النقدية و المالية التي مست المنظومة المصرفية و بالإضافة الى المؤسسات المالية و نذكر على سبيل المثال سياسات التحرير المالي *la libéralisation financière* التي طرحت الكثير من التساؤلات من طرف الاقتصاديين حول مدى نجاح هذه السياسة في تحسين أداء السياسة النقدية و تعزيز معدلات النمو الاقتصادي .

و في ما يخص المقاربات النظرية فتجدر الإشارة الى 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 و جاءت هذه الأفكار كامتداد لمبديي الفكر الكلاسيكي ، الا أنه و في ظل فرضيات الاقتصاد الكييزي 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 لذاها ، 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 (1990 – 2012) باعتبار أن هذه الفترة قد شهدت جملة من الإصلاحات المالية و المصرفية بعد صدور قانون النقد والقرض، و ذلك باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية و تطبيقات الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية، ويمكننا طرح الإشكالية الرئيسية للدراسة على النحو التالي :

● **إشكالية الدراسة :** ما مدى فعالية الإصلاحات المالية و النقدية المعتمدة من طرف الجزائر في تحسين

أداء السياسة النقدية و التأثير على المتغيرات الاقتصادية الحقيقية كالاستثمار و النمو الاقتصادي ؟

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

• فرضيات الدراسة

- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية و معدلات النمو الاقتصادي
- الاصلاحات المالية و النقدية المعتمدة من طرف الجزائر أدت الى تحسين أداء الاقتصاد الكلي و تعزيز معدل النمو الاقتصادي
- تعزيز معدلات النمو الاقتصادي يعتمد بدرجة أولى على التنسيق بين مختلف سياسات الاقتصاد الكلي ( سياسة نقدية ، سياسة مالية ، سياسة التجارة الخارجية ..... الخ )

• أهداف الدراسة

- نسعى من خلال هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الرئيسية التالية
- التأصيل النظري لأثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي
- التطرق لتجربة الاقتصاد الجزائري من خلال دراسة وتحليل أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي خلال فترة الإصلاح المالي المطبق منذ سنة 1990
- اختبار العلاقات التوازنية الطويلة الأجل بين معدلات النمو الاقتصادي و متغيرات السياسة النقدية

• أهمية الدراسة

- يمكن ضبط أهمية الدراسة وفقا للنقاط الأساسية التالية:
- موضوع السياسة النقدية من المواضيع التي تلق أهمية كبية من قبل الباحثين، حيث تلعب هذه السياسة دورا فعالا في تحقيق التوازن الاقتصادي الكلي وتعزيز النمو الاقتصادي خاصة بالنسبة للبلدان النامية

• النموذج المستخدم في الدراسة

- سوف نعتمد في الجانب التطبيقي للدراسة على تحليل السلاسل الزمنية و ذلك من خلال اجراء سلسلة من الاختبارات و نذكر على سبيل المثال : اختبارات جذور الوحدة ، اختبار التكامل المشترك بأسلوب أنجل غرانجر ( Engel Granger two step method ) ، بالإضافة الى اختبار اتجاه العلاقة السببية لغرانجر

Granger causality tests

• المتغيرات المستخدمة في الدراسة التطبيقية :

## أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

سوف نحول من خلال هذه الدراسة نموذج أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي باستخدام متغير النمو الاقتصادي الذي يعبر على القطاع الحقيقي بالإضافة إلى متغيرات القطاع النقدي و هي عبارة عن مستوى العرض النقدي بالمفهوم الواسع بالإضافة إلى نسبة القروض ( الائتمان )

### أولاً : المقاربة النظرية لتأثير 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 ، و عملية التبادل تتم بين المنتجات فهو بالتالي يبعد النقود عن عملية التبادل و يعتبر أن كل سلعة هي منفذ لسلعة أخرى و أن العرض يخلق طلبه الخاص و هذا ما يسمى وفقا للنظرية الكلاسيكية بقانون المنافذ La loi des débouchés و بالتالي لا يمكن ان يحدث فائض في الانتاج و الدخل يبلغ مستواه التوازني عند مستوى التشغيل الكامل ،

أما ريكاردو 1817 فإنه يعتبر أن القيمة التبادلية للمنتجات متناسبة مع العمل اللازم لإنتاجها، وأنه إذا كانت الأسعار النسبية معرفة بكمية هذا العمل ، فإن الأسعار المطلقة دالة لكمية النقود ؛ أي أن الزيادة في كمية النقود ليس لها تأثير Jean S. على الإنتاج والتجارة، لكنها تؤثر على المستوى العام للأسعار. أما جين س. ميل حيث أنه ، (Richard Cantillon) فقد اعتمد مرة أخرى على أفكار ريشارد كونتيون (Mill, 1817) يرفض فكرة أن الفائض في النقود يؤدي إلى ارتفاع فوري وتناسبي للأسعار، فالتأثير التضخمي لا يمكن أن يظهر إلا عند استعمال هذه النقود الإضافية. وضع الاقتصاد ، (Jean S. Mill) و ميل (Ricardo) و ريكاردو (Jean B. Say) مع ساي الكلاسيكي علاقة ميكانيكية بين كمية النقود ومستوى الأسعار. فالنظرية الكمية تركز على التفريق بين الاقتصاد الحقيقي والظواهر النقدية المحضة التي لا تؤثر على هذا الاقتصاد، أي أن للزيادة في مخزون النقود، تأثيراً أوتوماتيكياً على الأسعار دون التأثير بعملية الإنتاج والتبادل

#### ب / التحليل بواسطة المبادلات ( معادلة التباد لـ Irving Fisher )

تعتبر النظرية الكمية للنقود من أهم و أقدم النظريات الاقتصادية التي لا زالت تدور حولها نقاشات إلى يومنا هذا ، و التي تشير في شكلها البسيط إلى أن التغير في المستوى العام للأسعار يتحدد بواسطة التغيرات التي

## أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

تحدث في كمية النقود المتداولة في الاقتصاد ، و تعتبر هذه النظرية منبعاً رئيسياً لوصف و توضيح السياسة الكلاسيكية المعتمدة على قاعدة الذهب ، حيث حظيت بتعديلات مستمرة ، في ظل المذاهب المسماة بأنصار المدرسة النقدية الحديثة و المتمية الى مؤسسات رسمية كجامعة شيكاغو و البنك الاحتياطي الفيدرالي .

و يتعلق الشكل الأول لهذه النظرية بمعادلة المبادلة 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:

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

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 الاسعار في حالة ثبات الناتج الحقيقي ( المعاملات الحقيقية )

### جـ / التحليل الكيترى

لقد بني التحليل الكيترى على تأثير النقود على النشاط الاقتصادي على عكس الفكر الكلاسيكي الذي يركز على مبدأ حيادية النقود و كذلك فكرة أن العرض يخلق طلبه الخاص و أن النقود سوى وسيط في عملية التبادل ، فالمدرسة الكيترية و على رأسها كيتر ترى أن النقود من الممكن أن تؤثر على النشاط الاقتصادي و خصوصا الاستثمار من خلال قناة سعر الفائدة ، 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 ، فأى سياسة نقدية توسعية *Politique monétaire expansionniste* سوف تؤدي الى تشجيع الاستثمار و زيادة الناتج الداخلي الخام .

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

•  $Md t$  الطلب على النقود لغرض المعاملات

إذا رمزنا بـ  $Md_t$  : الطلب على النقود لغرض المعاملات ،  $Y$  : الناتج الداخلي

الخام ، فيمكن كتابة دالة الطلب على النقود لغرض المعاملات على النحو التالي :

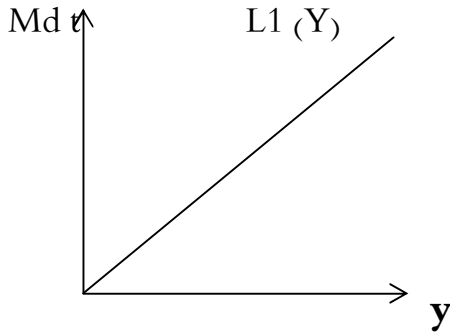
$$Md_t = L_1(Y) \quad \text{avec} \quad \delta Md_t / \delta Y > 0$$

حيث أن كيتز 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 ( 1 ) : الطلب على النقود لغرض المبادلات  $L_1$

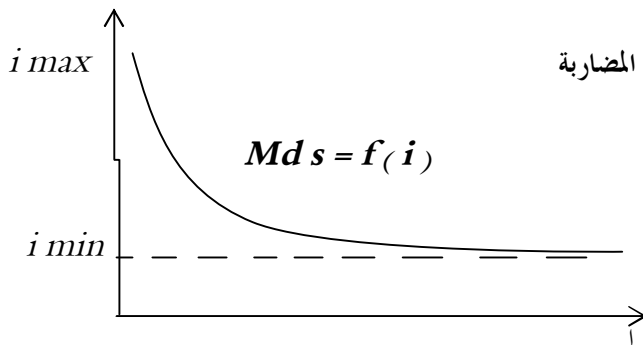


نلاحظ من خلال المنحنى أن معادلة الطلب على النقود لغرض المعاملات  $Md_t$  هي دالة مزيدة بالنسبة

للدخل  $Y$  ، حيث أن ارتفاع الدخل  $Y$  سوف يؤدي الى ارتفاع الطلب على النقود لغرض المعاملات  $Md_t$

• الطلب على النقود لغرض المضاربة  $Md_s$

الشكل ( 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 ، فإن ارتفاع مستوى المعروض النقدي

في الاقتصاد سوف يؤدي الى انخفاض سعر الفائدة  $i$  وهذا ما يزيد من حجم الاستثمارات بحكم العلاقة العكسية

التي تربط دالة الاستثمار بسعر الفائدة ، و من خلال هذه المقاربة يمكننا استنتاج فعالية السياسة النقدية في إطار

نموذج IS-LM

د/ المدرسة النقدية

من جهة ثانية فان مبادي المدرسة النقدية و على رأسها M.Friendman ( 1968 ) تؤكد على أن آثار السياسة النقدية لسيت سوى ضرفية أو مؤقتة ( Transitoire ) ، أي أنها مفقودة على المدى الطويل، وبالتالي فان فرضية حيادية النقود محققة في الاجل الطويل وفقا للمدرسة النقدية

ه / الكلاسيكيون الجدد

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 .

ثانيا / الدراسات السابقة

يمكن تلخيص أهم الدراسات التجريبية السابقة التي تناولت تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي على النحو التالي:

دراسة Sims Christopher 1972 التي تعد من الدراسات التطبيقية الأولى التي تناولت العلاقة السببية بين النقود و الدخل بالاعتماد على معطيات الاقتصاد الكلي الأمريكي ، و خلصت الدراسة الى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من النقود الى الدخل ، و هذه النتائج تتوافق مع فرضيات النظرية الكيترية .

كما قام Miller 1991 باختبار العلاقة الطويلة المدى عن طريق اختبار التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة بالاعتماد على مهجية Engel Granger بين كمية النقود و الدخل الحقيقي ، و بين كمية النقود و الدخل الحقيقي و معدل الفائدة على الأوراق التجارية ، و تناولت الدراسة حالة الاقتصاد الأمريكي خلال الفترة الممتدة من الثلاثي الأول من سنة 1959 الى الثلاثي الرابع من عام 1987 ، و خلصت الدراسة الى وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات المستخدمة في الدراسة التطبيقية .

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

و من أهم الدراسات كذلك نجد دراسة (Kuttner, K.) رفقة (Friedman, M.) في عقد التسعينات ، حيث قام الباحثان بدراسة العلاقة السببية بين الدخل و النقود في الاقتصاد الأمريكي بالاعتماد على منهجية Johansen للكشف عن وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات عن طريق اختبار التكامل المشترك بين كمية النقود المتداولة و الدخل الحقيقي ، و بين كمية النقود بالمفهوم الواسع و معدل الفائدة على الأوراق التجارية و معدل الفائدة من الثلاثي الثاني من عام 1960 الى الثلاثي الرابع من عام 1990 ، و خلصت الدراسة الى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة .

دراسة David DICKINSON and Jia LIU 2005، حيث تناولت هذه الدراسة حالة الاقتصاد الصيني خلال الفترة الممتدة من ( 1984 – 1997 ) ، و قام الباحثان من خلال هذه الدراسة التغيرات الهيكلية المالية خلال فترات الإصلاح المالي على أداء السياسة النقدية ، حيث أثبتت النتائج أن الإصلاحات المالية المعتمدة أدت الى تحسين أداء السياسة النقدية بالنسبة للاقتصاد الصيني (5 RERER monetary policy دراسة Manoucheher Nouri and Ahmed Jafari Samimi ) 2011 ) ، حيث حاول الباحثون من خلال هذه الدراسة تحليل أثر عرض النقود على النمو الاقتصادي بالنسبة للاقتصاد الإيراني خلال الفترة الممتدة من ( 1974 – 2008 ) و استخدم الباحثان طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير العلاقة بين المتغيرات ، نتائج الدراسة أثبتت وجود علاقة إيجابية و معنوية احصائيا بين النمو الاقتصادي و عرض النقود بالنسبة للاقتصاد الإيراني .

دراسة Manoucheher Nouri and Ahmed Jafari Samimi ( 2011 ) ، حيث حاول الباحثون من خلال هذه الدراسة تحليل أثر عرض النقود على النمو الاقتصادي بالنسبة للاقتصاد الإيراني خلال الفترة الممتدة من ( 1974 – 2008 ) و استخدم الباحثان طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير العلاقة بين المتغيرات ، نتائج الدراسة أثبتت وجود علاقة إيجابية و معنوية احصائيا بين النمو الاقتصادي و عرض النقود بالنسبة للاقتصاد الإيراني .

دراسة Ismail O.Fasanya *et al* ( 2013 ) ، حيث تناولت هذه الدراسة حالة الاقتصاد النيجيري خلال الفترة الممتدة من ( 1975 – 2010 ) و استخدم الباحثون تحليل السلال الزمنية و نموذج تصحيح الخطأ Error correction model ، حيث أثبتت الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات التالية : الناتج الداخلي الخام الحقيقي ، عرض النقود بالمفهوم الواسع ، سعر الفائدة ، سعر الصرف ،



## أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

معدل التضخم و احتياطي النقد الأجنبي . من جهة ثانية نتائج تقدير العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بينت أن سعر الصرف و احتياطي النقد الأجنبي يؤثران بشكل معنوي على نمو الناتج الداخلي الخام الحقيقي بالنسبة للاقتصاد النيجيري.

دراسة Imran Sharif Chaudhry *et al* (2012) ، حيث استهدف الباحثون من خلال هذه الدراسة حالة الاقتصاد الباكستاني خلال الفترة ( 1972 - 2010 ) ، نتائج الدراسة التجريبية أثبتت أن كل نسبة القروض للقطاع الخاص ، نسبة الدين العام الى الناتج ، سعر الصرف الحقيقي و عجز الموازنة العامة عبارة عن متغيرات تؤثر بشكل معنوي هيكل الناتج الداخلي الخام بالنسبة لاقتصاد باكستان

دراسة Simon yannick FOU DA EKOBENA 2013 ، حيث أستخدم الباحث منهجية الاقتصاد القياسي لبيانات البانل Panel data لعينة من دول CEMAC خلال الفترة الممتدة من ( 1986 - 2006 ) ، بصفة عامة نتائج تقدير نموذج النمو الاقتصاد أثبتت التأثير الإيجابي و المعنوي لمتغيرة القروض الممنوحة للقطاع الخاص على معدلات النمو الاقتصادي من جهة الثانية بينت النتائج أن تؤثر بشكل سلبي و معنوي على معدلات النمو الاقتصادي .

### ثالثا / تطور الإصلاحات النقدية و المالية بالجزائر

#### الجدول ( 01 ) تطور مختلف الإصلاحات النقدية و المالية بالجزائر

| فترة الإصلاح  | أهم الاجراءات التي جاءت بها عملية الإصلاح   |
|---|---|
| الإصلاح المالي لعام 1971                            | - اللامركزية<br>- السماح بإنشاء فروع للبنوك التجارية لتعبئة المدخرات و زيادة القدرة التمويلية للبنوك<br>- تحديد طرق تمويل المؤسسات العمومية   |
| الإصلاحات التي جاء بها قانون القرض و البنك سنة 1986 | - إعادة الاعتبار للبنك المركزي باعتباره مركز النظام المصرفي ، و المقرض الأخير<br>- تقليص دور الخزينة العمومية في تمويل الاستثمارات العمومية<br>- إعطاء حرية أكبر للبنوك التجارية في منح و متابعة القروض<br>- تفعيل دور السياسة النقدية في تحديد و تنظيم العرض |

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

|   |   |
|---|---|
| النقدي  |   |
| - أصبح للبنك شخصية معنوية تجارية تخضع لمبدأ الاستقلالية و التوازن المالي و المحاسبي   | اصلاحات استقلالية المؤسسات بما فيها البنوك سنة 1988                   |
| - منح استقلالية أكبر للبنك المركزي<br>- تحديد دور البنك المركزي في تمويل الاقتصاد الوطني<br>- انشاء مجلس النقد و القرض المكلف بوضع السياسة النقدية ، سياسة سعر الصرف و تسيير المديونية الخارجية | الاصلاحات بعد صدور قانون النقد و القرض سنة 1990                       |
| - توسيع صلاحيات مجلس النقد و القرض<br>- تحديد شروط تكوين الاحتياطي الاجباري للبنوك التجارية و الذي حدده القانون رقم 03 - 04 الصادر في 4 مارس ما بين 0 % و 15 %                                  | صدور الأمر رقم 11 - 03 المؤرخ في 26 أوت 2003 و المتعلق بالنقد و القرض |

المصدر : من اعداد الباحثين

الجدول ( 02 ) تطور سياسة سعر صرف الدينار الجزائري

| السنة       | الاجراءات  |
|-------------|--|
| 1974 - 1993 | التعويم المدار / السوق الموازية ، سعر الصرف الرسمي يثبت الى سلة من العملات غير معلنة مسبقا |
| 1994        | تخفيض سعر الدينار بالنسبة للدولار بين أبريل و سبتمبر بنسبة 50 %                            |
| 1994        | انشاء نظام تعويم موجه عن طريق حصص تثبيت بين بنك الجزائر و البنوك التجارية                  |
| 1995        | تحويل حصص تثبيت الى سوق للصرف ما بين البنوك و وسطاء معتمدين اخرين                          |
| 1996        | انشاء مكاتب للصرف  |
| 1994 - 1996 | وضع سياسة للصرف التي من شأنها ضمان المنافسة الخارجية، تكون مدعومة بسياسة مالية مناسبة      |

المصدر : من اعداد الباحثين

رابعا / منهجية الدراسة القياسية

سوف نعلم في دراستنا التطبيقية على منهجية Engel – Granger two step method ، و يرتكز مبدأ هذه الطريقة على اجراء اختبار التكامل المشترك عبر مرحلتين : في المرحلة الأولى يتم تقدير العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS ، و في المرحلة الثانية يتم اختبار استقراره بواقى الانحدار المحصل عليه ، حيث يشترط سكون بواقى الانحدار لقبول فرضية التكامل المشترك . و بناءا على اشكالية الدراسة يمكن تشخيص النموذجين التاليين :

حيث أن Gdp: معدل نمو الناتج الحقيقي، CREDIT: نسبة القروض الموزعة كنسبة من الناتج، M2: النقود و أشباه النقود كنسبة من الناتج ،  $et_1$  و  $et_2$  تمثل بواقى الانحدار Residuals الناتج عن تقدير المعادلة 1 و المعادلة 2 على التوالي

1/ المقاربة المنهجية الخاصة بالدراسة التطبيقية

إذا كان لدينا سلسلتين زمنيتين  $xt$  و  $yt$  (غير مستقرتين) و متكاملتين من الدرجة  $I(d)$  ، فالمزج الخطي  $t = yt - axt - b$  كذلك متكاملة من الدرجة  $I(d)$  ، حيث أن الانحدار الذي نحصل عليه و الناتج عن مزج خطي لسلاسل زمنية غير مستقرة يسمى بالانحدار الزائف (Spurious regressio) و يتميز الانحدار الزائف بارتفاع معامل التحديد  $R^2$  و اتجاهه نحو الواحد الصحيح و هذا ناتج عن تأثير الاتجاه العام (trend) ، في حين أن المتغيرات لا تربط بينها أية علاقة أي أنها تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل .

و لأجل تخطي مشكلة الانحدار الزائف ، يكمن ازالة مشكل عدم الاستقرار و يكون ذلك بتقدير انحدار على سلاسل زمنية مستقرة أي باستخدام الفروق الأولى للمتغيرات و التي هي عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة و يمكن التعبير عن ذلك كما يلي :

$$\Delta yt \rightarrow I(0) , \Delta xt \rightarrow I(0) \text{ si } yt \rightarrow I(1) , xt \rightarrow I(1)$$

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

$$\Delta y_t = \alpha \Delta x_t + \beta + \mu_t \dots\dots\dots (5)$$

$$\Delta y_t - \alpha \Delta x_t - \beta = \mu_t \rightarrow I(0) \dots\dots\dots (6)$$

كما تجدر الإشارة أنه في بعض الدراسات يكون من الضروري نمذجة سلاسل زمنية عند المستوى أي دون مفاضلة المتغيرات ( أي نمذجة سلاسل زمنية غير مستقرة ) . ففي هذه الحالة كيف يمكن تقدير انحدار لسلاسل زمنية غير مستقرة و معرفة ما اذا كان الانحدار المحصل عليه غير زائف ؟

. و لهذا الغرض تم تقديم مفهوم التكامل المترامن " Cointegration " . ففي حالة سلسلتين زمنيتين  $x_t$  و  $y_t$  متكاملتين تكاملا مشتركا فالانحدار الناتج عن المزج الخطي بينهما  $y_t = a x_t + b + \square t$  ليس بانحدار زائف " no spurious regression " ، أي أنه اذا كان لدينا

$$y_t = a x_t + b + \square t \rightarrow I(0)$$

$$\text{Avec } y_t \rightarrow I(1) \text{ et } x_t \rightarrow I(1)$$

لتكن السلسلتين الزميتين  $x_t$  و  $y_t$  حيث أن  $x_t \rightarrow I(1)$  و  $y_t \rightarrow I(1)$  ، فقد أثبت Granger أنه يكمن الحصول من خلال المزج الخطي للسلسلتين على مايلي:

$$y_t - a x_t - b = \square t \rightarrow I(1) \dots\dots\dots (7)$$

$$\text{Ou } y_t - a x_t - b = \square t \rightarrow I(0) \dots\dots\dots (8)$$

تنحصر فكرة التكامل المشترك أنه في المدى القصير السلسلتين  $x_t$  و  $y_t$  يمكن أن يشهدا تطورا و مسارا مختلفا لكن في المدى الطويل يسيران جنبا الى جنب . أي أنه توجد علاقة مستقرة في المدى الطويل بين  $x_t$  و  $y_t$  بحيث أن انحدار المدى الطويل أو انحدار التكامل المشترك يأخذ الصيغة التالية :

$$y_t = a x_t + b$$

لتكن لدينا السلسلتين  $x_t$  و  $y_t$  حيث أن  $x_t \rightarrow I(1)$  و  $y_t \rightarrow I(1)$  ، فاذا تحصلنا على المزج الخطي التالي :

$$y_t - a x_t - b = \square t \rightarrow I(0) \dots\dots\dots (9)$$

فيمكن القول في هذه الحالة أن السلسلتين الزميتين  $x_t$  و  $y_t$  تربط بينهما علاقة تكامل مشترك (أو متكاملتين تكاملا مشتركا) و نكتب :

$$x_t, y_t \rightarrow C I(1, 1) \dots\dots\dots (10)$$

بصفة عامة ، اذا كان لدينا سلسلتين زميتين  $x_t$  و  $y_t$  متكاملتين من الدرجة  $I(d)$  ، انه من الممكن أن يكون المزج الخطي التالي :  $y_t - a x_t - b = \epsilon_t$  غير متكامل من الدرجة  $I(d)$  و انما من الدرجة  $I(d-b)$  حيث أن  $b$  عدد صحيح موجب ( avec  $0 \leq b \leq d$  ) ، حيث أن المتجه  $(1-a-b)$  يسمى بـ " التكامل المشترك " . أما السلسلتين  $x_t$  و  $y_t$  هما متكاملتين تكاملا مشتركا .

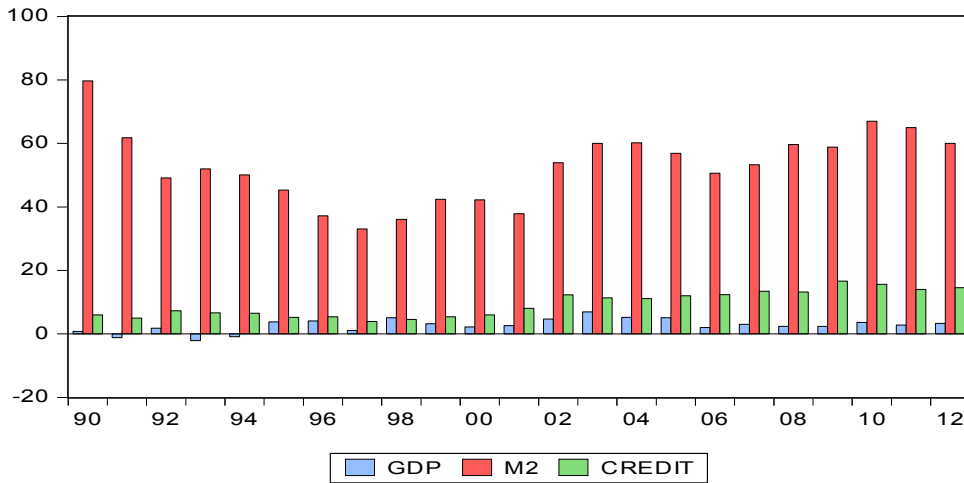
و بالتالي نقول عن سلسلتين زميتين  $x_t$  و  $y_t$  أنهما متكاملتين تكاملا مشتركا اذا تحققت الشروط التالية :

السلسلتين  $x_t$  و  $y_t$  متكاملتين من نفس الدرجة  $I(d)$

المزج الخطي بين السلسلتين عبارة عن سلسلة زمنية متكاملة من درجة أقل من درجة تكامل السلسلتين أي أقل من  $I(d)$

## 2/ التحليل الاحصائي للبيانات

### الشكل 3: تطور متغيرات الدراسة



الجدول ( 03 ) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

|        | <b>GDP</b> | <b>M2</b> | <b>CREDIT</b> |
|--------|------------|-----------|---------------|
| GDP    | 1          | -0.05368  | 0.3375        |
| M2     | -0.05368   | 1         | 0.54253       |
| CREDIT | 0.33751    | 0.54253   | 1             |

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 9

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

الجدول ( 04 ) : الإحصاء الوصفي للبيانات

|              | GDP       | CREDIT   | M2       |
|--------------|-----------|----------|----------|
| Mean         | 2.691304  | 9.407957 | 52.69474 |
| Median       | 2.800000  | 8.065000 | 53.26900 |
| Maximum      | 6.900000  | 16.61200 | 79.67100 |
| Minimum      | -2.100000 | 3.907000 | 33.06600 |
| Std. Dev.    | 2.166042  | 4.094202 | 11.38697 |
| Skewness     | -0.436966 | 0.227418 | 0.160349 |
| Kurtosis     | 2.992301  | 1.545097 | 2.746968 |
| Jarque-Bera  | 0.731991  | 2.226801 | 0.159920 |
| Probability  | 0.693506  | 0.328440 | 0.923153 |
| Sum          | 61.90000  | 216.3830 | 1211.979 |
| Sum Sq. Dev. | 103.2183  | 368.7748 | 2852.590 |
| Observations | 23        | 23       | 23       |

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 9

## 3/ نتائج اختبار جذر الوحدة Unit root test

الجدول ( 05 ) اختبار جذر الوحدة عند المستوى

| القيم الحرجة |        |         | $\widehat{t}_{\lambda j}$ ADF | المتغيرات |
|--------------|--------|---------|-------------------------------|-----------|
| % 10         | % 5    | % 1     |                               |           |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | -1.3922                       | GDP       |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | -1.0754                       | M2        |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | 0.8378                        | CREDIT    |

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 9

الجدول ( 06 ) اختبار جذر الوحدة عند الفروق الأولى

| القيم الحرجة |        |         | $\widehat{t}_{\lambda j}$ ADF | المتغيرات  |
|--------------|--------|---------|-------------------------------|------------|
| % 10         | % 5    | % 1     |                               |            |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | -6.5644                       | D(GDP)     |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | -4.0062                       | D(M2)      |
| -1.6100      | -1.958 | -2.6797 | -4.5724                       | D (CREDIT) |

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 9

من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة Unit root test — ديكى فولير المعزز ADF ، نستنتج أن

متغيرات الدراسة عبارة عن سلاسل زمنية متكاملة من الدرجة الأولى أي من الشكل (1) I

## 4/ اختبار التكامل المشترك بمنهج Engel Granger

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

4-1 / تقدير و اختبار النموذج الأول

$$GDP_t = 1.0113 + 0.1785 * CREDIT_t + \varepsilon_t \dots (1)$$

$$S.E \quad [1.1111] \quad [0.1086]$$

$$T.Statistic \quad (0.9102) \quad (1.6431)$$

$$Prob F-statistic = 0.11, \quad DW = 1.1162 \quad R^2 = 0.1139$$

من خلال نتائج تقدير المعادلة (1) بطريقة المربعات الصغرى العادية يتضح لنا أن معامل التحديد ضعيف و يقدر بحوالي 0.11 و هذا ما يفسر ضعف تفسير نسبة القروض الموزعة في الاقتصاد لتقلبات معدلات النمو الاقتصادي، و من جهة أخرى نلاحظ أن معامل انحدار نسبة القروض غير معنوي احصائيا عند المستويات 1% ، 5% و كذلك 10%

الجدول (07) اختبار سكون بواقي انحدار النموذج الأول

| Null Hypothesis: ET has a unit root    |             |           |
|--|-------------|-----------|
|  | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.775996   | 0.2195    |
| Test critical values:                  |             |           |
|  | 1% level    | -4.440739 |
|  | 5% level    | -3.632896 |
|  | 10% level   | -3.254671 |

يتضح لنا من خلال نتائج اختبار سكون بواقي الانحدار (المعادلة 1) أن سلسلة البواقي غير ساكنة عند المستوى مما يدل على غياب علاقات التكامل المشترك بين معدل النمو الاقتصادي و نسبة القروض الموزعة في الاقتصاد عند المستويات 1% ، 5% و كذلك 10%

الجدول (08) اختبار علاقات السببية على المدى القصير

| Pairwise Granger Causality Tests        |     |             |        |
|---|-----|-------------|--------|
| Lags: 2                                 |     |             |        |
| Null Hypothesis:                        | Obs | F-Statistic | Prob.  |
| D(CREDIT) does not Granger Cause D(GDP) | 20  | 0.19600     | 0.8241 |
| D(GDP) does not Granger Cause D(CREDIT) |     | 0.67895     | 0.5221 |

من خلال نتائج اختبار Granger للسببية نلاحظ أن الاحصائية  $F$ -statistic أصغر من القيم الجدولية عند المستويات 1% ، 5% و كذلك 10% و هذا ما يدفعنا الى قبول الفرضية العدمية  $H_0$  و بالتالي

أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقارنة نظرية ودراسة قياسية لفترة الإصلاحات المالية في الجزائر (1990-2012)

لا توجد أي علاقات سببية على المدى القصير بين معدلات النمو الاقتصادي و نسبة القروض الموزعة في الاقتصاد.

#### 4-2 / تقدير و اختبار النموذج الثاني

$$\text{GDP } t = 3.2294 - 0.01021 * \text{M2 } t + \varepsilon_t \dots \dots (2)$$

S.E      [2.2324]      [0.0414]

T-Statistic      (1.4466)      (-0.2463)

$$Dw\text{-stat} = 1.0501 \quad Prob\ F\text{-statistic} = 0.8077 \quad R^2 = 0.0028$$

من خلال نتائج تقدير المعادلة ( 2 ) بطريقة المربعات الصغرى العادية نلاحظ أن معامل التحديد  $R^2$  ضعيف جدا و يقترب من الصفر ، و هذا ما يفسر ضعف العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي و نسبة النقود وأشباه النقود . بعبارة أخرى فان كمية النقود المتداولة في الاقتصاد لا تؤثر بشكل معنوي في معدل نمو الاقتصاد الحقيقي، كما أن احصائية F-stat تدل على أن النموذج المقدر غير معنوي احصائيا

#### الجدول ( 09 ) اختبار سكون بواقي الانحدار النموذج الأول

| Null Hypothesis: ET has a unit root                |           |             |        |
|--|-----------|-------------|--------|
| Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4) |           |             |        |
|  |           | t-Statistic | Prob.* |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic             |           | -3.140868   | 0.1218 |
| Test critical values:                              | 1% level  | -4.440739   |        |
|  | 5% level  | -3.632896   |        |
|  | 10% level | -3.254671   |        |

يتضح لنا من خلال نتائج اختبار سكون بواقي الانحدار ( المعادلة 2 ) أن سلسلة البواقي غير ساكنة عند المستوى مما يدل على غياب علاقات التكامل المشترك بين معدل النمو الاقتصادي و نسبة النقود و أشباه النقود المتداولة في الاقتصاد عند المستويات 1 % ، 5 % و كذلك 10 %

#### الجدول ( 10 ) اختبار علاقات السببية على المدى القصير

| Pairwise Granger Causality Tests    |     |             |        |
|-------------------------------------|-----|-------------|--------|
| Lags: 2                             |     |             |        |
| Null Hypothesis:                    | Obs | F-Statistic | Prob.  |
| D(M2) does not Granger Cause D(GDP) | 20  | 0.62259     | 0.5499 |



|                                     |         |        |
|-------------------------------------|---------|--------|
| D(GDP) does not Granger Cause D(M2) | 0.69167 | 0.5160 |
|-------------------------------------|---------|--------|

نلاحظ أن الاحصائية  $F$ -statistic أصغر من القيم الجدولية عند المستويات 1 % ، 5 % و كذلك 10 % وهذا ما يدفعنا الى قبول الفرضية العدمية  $H_0$  وبالتالي لا توجد أي علاقات سببية على المدى القصير بين معدل النمو الاقتصادي و مستوى العرض النقدي بالمفهوم الواسع

### ملخص النتائج التطبيقية

من خلال نتائج الدراسة التطبيقية يمكن استنتاج النقاط الرئيسية التالية :

- الاصلاحات النقدية و المالية المعتمدة في الجزائر منذ سنة 1990 لم تحسن من أداء السياسة النقدية ذلك لضعف العلاقة الاحصائية بين معدل النمو الاقتصادي و المعروض النقدي في الاقتصاد و كذلك نسبة القروض الموزعة
- النتائج المحصل عليها تؤكد ضعف أداء المنظومة المصرفية نظرا لعدم قرنها على توجيه المدخرات الى المشروعات الأكثر انتاجية في الاقتصاد و التي من شأنها تعزيز معدلات التشغيل و النمو الاقتصادي
- غياب دور السوق المالي في الجزائر و المؤسسات المالية المتخصصة الاعتماد على التمويل البنكي بدرجة أولى في اطار اقتصاد الاستدانة أدى الى انخفاض عنصر التمويل بسبب ارتفاع تكاليف الوساطة المالية (الفوائد البنكية ) خاصة في فترات الضغوطات التضخمية التي شهدتها الجزائر
- تقييم الدينار الجزائري بأعلى من قيمته أدى الى انخفاض تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة ، حيث أن النسبة الأكبر من هذا التدفقات تستهدف قطاع المحروقات و الخدمات دون القطاعات الأخرى ، وهذا ما يحول دون تنويع هيكل الصادرات الجزائرية و ارتفاع الطلب على الدينار الجزائري
- لا يزال هيكل النمو الاقتصادي في الجزائر يعتمد بشكل كبير على الإيرادات المتأتية من المحروقات ، وبالتالي بمعدلات النمو الاقتصادي المحققة خلال فترة الدراسة لم تكن بفعل أداء السياسة النقدية و إنما لتغيرات أخرى كأسعار البترول و احتياطي العملة الصعبة .

قائمة المراجع

1. د. عبد الحق بوعتروس و أ محمد دهان ، أثر التغير في التداول النقدي على الناتج المحلي في الاقتصاد الجزائري ، مقال منشور في مجلة أبحاث اقتصادية و ادارية ، العدد الخامس جوان 2009
2. أ.د بن بوزيان محمد و عبد الحق بن عمر ، العلاقات السببية و علاقات التكامل المتزامن بين النقود و الأسعار في الجزائر و تونس
3. عطاء الله بن طيرش ، أثر تغير سعر الصرف على تحرير التجارة الخارجية ، - دراسة حالة الجزائر - ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، 2010 - 2011
4. Jean-François GOUX ( 2011 ) ، Macroéconomie monétaire et financière ، Théorie institutions, politique , *Ed ECONOMICA*
5. J-L.Bailly , G.Caire , A.Figliuzzi , V.Lelièvre ( 2006 ) ، Economie monétaire et financière ، Cours méthodes et exercices corrigés , *Collection Grand Amphi*
6. HAMISULTANE . H. ، Model a correction d'erreurs et applications , *Document disponible sur internet . helene-hamisultane.voila.net/travaux/MCE.pdf*
7. Bourbonnais. R , Econometrie ( 2011 ) - Manuel et exercices corrigés , 8<sup>e</sup> édition , DUNOD , Paris ,
8. HAMISULTANE . H. ، Econométrie ses séries temporelle , *Document disponible sur internet*
9. FOU DA EKOBENA.S ,( 2013 ) ، Politique monétaire et croissance économique en zone CEMAC ‘ une approche en donnée de panel , *document de travail*
10. Dickinson.D , LIU Jia ( 2007 ) ، The reel effects of monetary policy in China : An empirical analysis , *China economic review* ( 2007 )
11. Manouchehr Nouri and Ahmed Jafari Samimi ( 2011 ) ، The impact of monetary policy on economic Growth in Iran , *Middle East Journal of Scientific Research* 9 (6) : 740-743
12. Eduardo Loria , Jorge Ramirez ( 2011 ) ، Inflation , Monetary policy and Economic Growth in Mexico An Inverse causation , 1970-2009 , *Modern Economy* vol , 2, 843-845
13. Chaudhry .I , Bahauddin Zakariya , 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
14. Ismail O.Fasanya , Adegbemi B.O Onakoya , Mariam A. Agboluaje ,( 2013 ) ، Does Monetary Policy Influence Economic growth In Negeria , *Asian Economic And Financial Review*,3(5):635-646