

## دراسة تحليلية للعلاقة والأثر المتبادل بين الكتلة النقدية وسعر الصرف دراسة حالة الجزائر للفترة (1992-2001) و (2002-2011)

د/ فارس هباش

كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير

جامعة سطيف 1

المستخلص

يتعرض هذا البحث إلى دراسة وتحديد العلاقة التي تربط بين كل من الكتلة النقدية وسعر الصرف في كلا الاتجاهين، أي مدى تأثير العرض النقدي أو الكتلة النقدية على سعر الصرف، وكذا مدى تأثير تقلبات واستقرار سعر الصرف على الكتلة النقدية المتداولة.

وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى أهمية ضبط والإدارة الجيدة لهذه العلاقة للتحكم في كل من معدل التضخم، القيمة الشرائية للعملة الوطنية سواء الداخلية منها أو الخارجية، ومعالجة أزمات العجز في ميزان المدفوعات... الخ وهذا كله لمنع حدوث اضطرابات في التبادلات التجارية من جهة، وضمان مكانة تنافسية للمؤسسات الوطنية مقارنة بمثيلاتها من المؤسسات الأجنبية من جهة أخرى. كما سيتعرض البحث إلى محاولة إسقاط الأطر النظرية لهذه العلاقة فيما يخص حالة الجزائر وهذا خلال الفترتين الممتدتين بين كل من (1992-2001) و (2002-2011).

### Abstract

The purpose of this research is to study and determinate the relationship between money supply and exchange rate in both directions; ie the effect of money supply or monetary mass on the exchange rate; as well as the impact of exchange rate (fluctuations and stability) on the active money.

The present study also aims to highlight the importance of how a good management of this relationship can really control each of the inflation rate; the purchasing power of the national currency; whether internal or external to address the balance of payments deficit... etc; and all this to prevent disturbances in commercial exchange and to ensure competitive status of national institutions comparatively with foreign institutions.

Finally we try to drop the theatrical frame works of this relationship on the Algerian case during periods between each of the ( 1992\_2001 ) and ( 2002\_2011 ).

نمعيد

تعاين معظم الدول النامية في الوقت الراهن من مشاكل عديدة متعلقة بالعجز الحاد والمزمن في موازين مدفعتها، بحيث أصبحت تهدد وبشكل خطير إمكانيات النمو الاقتصادي في هذه البلدان.

وعلى ضوء هذا فانه من بين أهم التحديات التي تواجه معظم الدول وخاصة النامية منها هو محاولة بناء سياسة اقتصادية متكاملة بغية خلق تنظيم ونمو اقتصادي والمحافظة على التوازن الداخلي والخارجي من خلال محاولة استهداف مايلي:

- الاستقرار في معدل النمو على المدى الطويل؛
- تخفيض معدل البطالة؛
- المحافظة على استقرار المعدل العام للأسعار؛
- تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات.

وتعد كل من السياسة النقدية وسياسة الصرف أداتين للسياسة الاقتصادية لتحقيق هذه الأهداف، بحيث تعمل السياسة النقدية على التحكم في معدل التضخم من خلال تنظيم العرض النقدي في الاقتصاد، وبالمقابل تعمل سياسة الصرف على المحافظة على استقرار معدل الصرف لمنع حدوث اضطرابات في التبادلات التجارية وضمان مكانة تنافسية للمؤسسات الوطنية مقارنة بمثيلاتها من المؤسسات الأجنبية. و من هذا المنطلق سوف نحاول دراسة العلاقة بين الكتلة النقدية التي تعد أحد أبرز مؤشرات السياسة النقدية من جهة، وسعر الصرف كأحد أهم معالم سياسة الصرف من جهة أخرى.

وتعتبر الجزائر من بين الدول التي واجهت ولا زالت تواجه هذا التحدي خاصة في ظل انتقالها من نظام التسيير المركزي أو النظام الموجه إلى النظام الليبرالي أو النظام الرأسمالي، مما يفرض عليها البحث عن مختلف السبل والآليات التي تضمن لها الاستقرار الاقتصادي على المدين المتوسط والطويل، ولعل أحد أهم هذه السبل هي محاولة الضبط والتحكم العالي المستوى في كل من السياسة النقدية وسياسة الصرف من خلال مؤشري الكتلة النقدية وسعر الصرف، وهذا كله في إطار اجل تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية.

### أولا: مفهوم سعر الصرف والكتلة النقدية

سنحاول من خلال هذا العنصر التطرق إلى أهم المفاهيم المتعلقة بسعر الصرف وأشكال التعبير عنه، وكذا التطرق إلى مفهوم كل من النقود والكتلة النقدية أو ما يعرف بالعرض النقدي وكذا مختلف أشكال هذا الأخير لضبط المفهوم بشكل أكثر دقة ووضوحا.

#### 1- مفهوم سعر الصرف

يمكن القول بصفة عامة بأن الصرف هو النسبة التي يحصل على أساسها مبادلة النقد الأجنبي بالنقد الوطني أو ما يدفع من وحدات النقد الوطني للحصول على وحدة أو عدد معين من وحدات النقد الأجنبي، فإذا كان تبادل 90 دينارا مقابل 1 دولار، كان سعر الصرف الدولار هو

90 ديناراً، وبهذا الصدد نوجز بعض التعريفات التي وإن اختلفت في صيغتها فإنها تتفق من حيث المضمون، أي سعر شراء الوحدة الواحدة من العملة الأجنبية معبر عنها بالعملة المحلية وكذلك سعر بيعها.

- "سعر صرف أية عملة إنما يعني قيمة الوحدة من هذه العملة مقومة بوحدات العملة الأجنبية (أو أجزاء منها)، أو بتعبير آخر نسبة مبادلة العملة الوطنية بأية عملة أجنبية".<sup>1</sup>

- "سعر الصرف بين عملة وأخرى، عبارة عن نسبة مبادلة العملة الأولى بالعملة الأخرى".<sup>2</sup>

- كما يعرف أيضاً سعر الصرف على أنه "عدد الوحدات الوطنية التي تدفع للحصول على وحدة أجنبية، أو عدد الوحدات الأجنبية التي تدفع للحصول على وحدة وطنية".<sup>3</sup>

- كما يعرف سعر الصرف وبصفة موجزة على أنه: "سعر تبادل العملات بعضها ببعض".<sup>4</sup>

ومنه وبصفة عامة في إطار ما عرض سابقاً، فإن سعر الصرف هو عدد الوحدات من العملة الوطنية التي تدفع ثمناً للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، أو عدد الوحدات من العملة الأجنبية المقابلة لوحدة واحدة من العملة الوطنية.

## 2- مفهوم الكتلة النقدية

نحاول من خلال هذا العنصر دراسة وتحديد مفهوم الكتلة النقدية أو ما يعرف بالعرض النقدي في بعض الأدبيات وهذا مروراً بتحديد مفهوم النقد.

أ- تعريف النقود: برغم تعدد الدراسات التي تطرقت إلى موضوع النقود، إلا أنه لا يوجد تعريف دقيق وموجز وشامل لهذه الأخيرة ومن بين هذه التعاريف نحاول التطرق إلى مايلي:

تعرف النقود على أنها "أي شيء يؤدي وظيفة النقود ويحظى بالقبول العام"<sup>5</sup>. وينصب هذا التعريف حول إبراز وظائف النقود، أي أنه عبارة عن التعريف الوظيفي للنقود.

كما تعرف النقود ببساطة على أنها "تلك السلعة أو الشيء الذي يلقي قبولا عاما كوسيط للتبادل أو كوسيلة للدفع".<sup>6</sup>

وتعرف أيضاً على أنها "مصطلح يطلق على كل ما يستخدم أو يصلح كوسيلة للتبادل".<sup>7</sup>

وتعرف النقود أنها "أي شيء يحظى بالقبول العام في التداول، وله قوة شرائية عامة، يستخدم وسيطاً في التبادل ومقياساً للقيم".<sup>8</sup>

وبرغم تعدد التعاريف فهناك اتفاق يقرب إلى الإجماع بين جبهة الاقتصاديين على أنه من الأفضل أن تعرف النقود بوظائفها، وعلى أساس هذا المنطلق تعرف النقود على أنها "أي شيء يلقي قبولا عاما كوسيط للتبادل ومقياس للقيمة".<sup>9</sup>

من خلال ما سبق من تعاريف فإنه يشترط في النقود حتى تكون نقودا جيدة بالمعنى الصحيح، وتقوم بوظائفها على أكمل وجه مايلي<sup>10</sup>:

أن تتمتع النقود بالقبول العام من قبل كافة أفراد المجتمع، وينصب هذا القبول في اعتبار النقود وسيلة مناسبة وملزمة للحصول على السلع والخدمات، وتسوية جميع المعاملات الاقتصادية بين الأفراد.

أن تكون وحدات النقود متجانسة، متماثلة تماما، تحل الواحدة مكان الأخرى إحلالا تاما، وإذا لم تكن كذلك سوف يضطر الأفراد إلى تقدير بعض وحدات النقود بقيمة أكبر من الوحدات الأخرى وبالتالي سيكون هناك أكثر من قيمة واحدة للسلعة أو الخدمة الواحدة موضوع التبادل. أن تكون وحدات النقود قابلة للتجزئة والانقسام إلى وحدات صغيرة، لا تتأثر قيمتها بعد التجزئة ولا تختلف كذلك قيمة الوحدات الأساسية للنقود التي تمت تجزئتها ويكون الهدف من عملية الانقسام والتجزئة تسهيل حساب وإتمام المعاملات الاقتصادية صغيرة الحجم والقيمة، إضافة إلى المعاملات الاقتصادية كبيرة الحجم والقيمة، وان تحل الوحدات المجزأة محل الوحدات الأساسية لوحة النقد إحلالا تاما، دون اختلاف في القيمة.

من الخصائص الهامة للنقود صعوبة تلفها وعدم قابليتها للإهلاك السريع نتيجة لتداولها وانتقالها بين أيدي الأفراد من يد إلى أخرى، لذلك نجد أن الدول وهي تقوم بإصدار النقود الورقية، تصدرها باستخدام نوع خاص من الورق، أكثر قوة وتحملا لعمليات التداول، ومنعا للتزوير، يختلف عن الورق العادي الذي يستخدم في الكتابة.

يجب أن تكون النقود خفيفة الوزن، صغيرة الحجم، يسهل حملها، وذات فئات نقدية مختلفة، تساعد في انتقالها، ولتساهم في إتمام المعاملات الاقتصادية بيسر وسهولة دون مشقة.

أن تتمتع النقود بثبات نسبي في قيمتها، أي ألا تتغير قيمتها من وقت إلى آخر قصير وبشكل كبير وهو ما يجعل مختلف الدول حريصة كل الحرص على المحافظة على قيمة النقود، سعيها منها للإبقاء على قبول وثقة الأفراد بالنقود في الحاضر والمستقبل، ولتساعد على أداء وإتمام المعاملات الاقتصادية الآجلة.

إن تعدد وظائف النقود باعتبارها أداة من أدوات السياسة الاقتصادية والتي تستعملها السلطات العامة بغية الوصول إلى عدة أهداف، كمحاولة تحقيق ما يعرق بالمربع السحري " التشغيل الكامل، تخفيض نسبة البطالة، محاربة التضخم وتثبيت الأسعار"، وتعتبر النقود قوة شرائية عامة، وتؤدي هذه الوظيفة من خلال قيامها بالوظائف التقليدية الثلاث (أداة مبادلة، مقياس للقيمة، مخزن أو مستودع للقيمة)، وهذا حسب ما تطرقت إليه معظم الكتب التي تناولت موضوع النقد.

## ب- تعريف الكتلة النقدية:

إن الكتلة النقدية هي عبارة عن "جميع الأوراق النقدية (*les billets*) والحسابات البنكية أو البريدية"<sup>11</sup>.

ج- أشكال الكتلة النقدية: تأخذ الكتلة النقدية في الاقتصاد المعاصر أربعة أشكال التالية وهي:

ج-1- النقود القانونية: وهي أوراق النقد والنقود المساعدة، وسميت بالقانونية لأن القانون يضع عليها صفة الشرعية ويعطيها صفة الإلزام في التداول والقدرة على تسوية الديون والإبراء منها، وهي تمثل قيمة السيولة، حيث يمكنها أن تتحول مباشرة إلى سلع وخدمات أو يحتفظ بها كما هي، وهي أيضا نقود نهائية أي لا تتحول إلى نقود أخرى وبالذات إلى ذهب .

ويأخذ هذا النوع من النقود الشكلين التاليين:

- أوراق النقد: هي غير قابلة للتحويل إلى ذهب وتستمد قيمتها من قدرتها الشرائية والبنك المركزي هو الذي يحتكر وظيفة إصدار أوراق النقد وهو الذي يشرف على تنظيم تداولها ولها وحدة قياس أو عملة معينة كالدينار الجزائري، المارك الألماني... إلخ. كما لا يمنع الاتفاق بين عدد من الدول على تداول عملة واحدة مشتركة كالعملة الأوروبية (الأورو *EURO*) على سبيل المثال.

- النقود المساعدة: وهي عبارة عن وحدات نقدية صغيرة تصدرها الخزينة العامة أو البنك المركزي والغرض منها قاصر على تجزئة الوحدات الكبيرة لتسهيل عمليات الدفع البسيطة اليومية، وقد تكون في صورة ورقية أو في صورة معدنية (برونز، نحاس... إلخ)، ويلاحظ ارتفاع قيمتها الاسمية عن قيمتها كسلعة، والنقود المساعدة تمثل حوالي 10 ٪ من النقود القانونية.

ج-2- النقود الكتابية: تعتبر النقود الكتابية أحدث أشكال النقود المعاصرة وأكثرها تطورا وأوسعها انتشارا كوسيلة للدفع وإبرام للذمم خاصة في الدول المتقدمة، وتسمى بالنقود الخطية لأنها تكتب فقط وتسجل في دفاتر البنوك فهي غير ملموسة، وتسمى أيضا بنقود الودائع لأن أصل وجودها وديعة ولها تسمية النقود الائتمانية، وهي عبارة عن المبالغ التي تقيد في الجانب الدائن من الحسابات المصرفية وهي متداولة بواسطة مختلف وسائل الدفع المعروفة كالشيك أو التحويل، فعلى سبيل المثال تعتبر المنحة الجامعية أمر تحويل مبلغ معين دون اللجوء إلى النقود القانونية، فالمهم أن النقود الكتابية قد قامت بوظيفة النقود حيث تحولت في مثالنا من رصيد الجامعة إلى رصيد الطالب، أي بإمكانها أن تسوي الديون وتحقق التبادل دون استخدام النقود الورقية أو المعدنية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن النقود الكتابية هي الوديعة نفسها وليس الشيك، فالشيك بغير وديعة لا يساوي شيئا، إذ لا يعتبر الشيك نقدا ولا هو حتى بديل عن النقود، بل هو مجرد أداة يتم بواسطتها تداول النقود المصرفية.

والنقود الكتابية يمكن لصاحبها أن يستعملها وقت ما شاء، سواء كانت عملية سحب أو دفع أو تحويل، أي يمكن استعمالها بمجرد الطلب وهي أقل سيولة من النقود القانونية. هذا وتنشأ النقود الكتابية أو نقود الودائع عن طريقتين:

- إما إيداع حقيقي يقوم به العميل وذلك عندما يقوم بتسليم مبلغا معينا من النقود القانونية.
- وإما بفتح البنك حسابا للعميل على سبيل الإقراض.

وقد شاع استعمال النقود الكتابية في الدول المتقدمة لما تقدمه البنوك المركزية والتجارية من تسهيلات عديدة للمتعاملين، بالإضافة للأجهزة المصرفية التي تملكها واستعمالها للإعلام الآلي، وضعف نسبة الأمية وإدراك الفرد لسهولة التعامل بها، حيث بلغ على سبيل المثال مجموع الودائع البنكية في الو.م.أ، بريطانيا وفرنسا أكثر من أربع مرات حجم النقود الورقية المتداولة.

**ج-3- النقود الإلكترونية:** دأبت الأدبيات الحديثة على استخدام مصطلحات مختلفة للتعبير عن مفهوم النقود الإلكترونية، فقد استخدم البعض النقود الرقمية *Digital Money* أو العملة الرقمية *Digital Currency*، بينما استخدم البعض الآخر مصطلح النقدية الإلكترونية *Electronic cash (e-cash)*، وبغض النظر عن الاصطلاح المستخدم، فإن هذه التعبيرات المختلفة تشير إلى مفهوم واحد هو النقود الإلكترونية *Money Electronic*.

وكما اختلف الفقهاء حول الاصطلاح، فقد اختلفوا أيضا حول وضع تعريف محدد للنقود الإلكترونية، فلقد عرفت المفوضية الأوروبية بأنها: "قيمة نقدية مخزنة بطريقة إلكترونية على وسيلة إلكترونية كبطاقة أو ذاكرة كمبيوتر، ومقبولة كوسيلة للدفع بواسطة متعهدين غير المؤسسة التي أصدرتها، ويتم وضعها في متناول المستخدمين لاستعمالها كبديل عن العملات النقدية والورقية، وذلك بهدف إحداث تحويلات إلكترونية لمدفوعات ذات قيمة محددة"<sup>12</sup>. إلا أن هذا التعريف ليس مانعا وتعوزه بعض الدقة، حيث أنه لا يستبعد دخول وسائل الدفع الإلكترونية وهي أمر مختلف عن النقود الإلكترونية، ونفس الشيء يقال عن تعريف *Bank for international settlements (BIS) (1996)* حيث ذهب إلى اعتبارها "قيمة نقدية في شكل وحدات ائتمانية مخزنة بشكل إلكتروني أو على أداة إلكترونية يحوزها المستهلك"<sup>13</sup>.

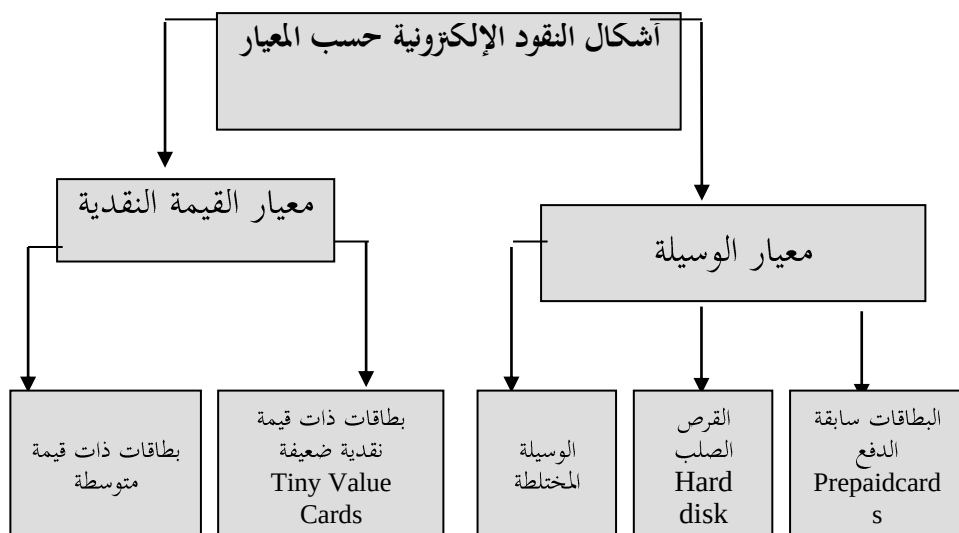
ولقد توسع البعض في مفهوم النقود الإلكترونية، فعرّفها بأنها نقود يتم نقلها إلكترونيا. وفي الواقع فإننا نستطيع أن نعرف النقود الإلكترونية بأنها "قيمة نقدية مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدما وغير مرتبطة بحساب بنكي، وتحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها، وتستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة"<sup>14</sup>.

ويمكننا تحديد عناصر النقود الإلكترونية من خلال التعريف السابق كما يلي:

- قيمة نقدية؛
- مخزنة على وسيلة إلكترونية؛
- غير مرتبطة بحساب بنكي؛
- تحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها؛
- وسيلة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة.

وتختلف صور النقود الإلكترونية وأشكالها تبعاً للوسيلة التي يتم من خلالها تخزين القيمة النقدية، وكذلك وفقاً لحجم القيمة النقدية المخزنة على تلك الوسيلة التكنولوجية. فهناك إذاً معيارين لتمييز صور النقود الإلكترونية حسب ما يوضحه الرسم البياني الآتي:

**الشكل رقم: (01)** رسم بياني يوضح مختلف أشكال النقود الإلكترونية



**المصدر:** من إعداد الباحث

**ج-4- أشباه النقود:** وهي المبالغ النقدية المودعة في الحسابات البنكية الخاصة، وتفيد لفترة معينة تحدد وفق الاتفاق بين المودع والبنك، بحيث يتقاضى صاحب الوديعة فوائد ترتفع معدلاتها وفقاً لطول المدة، أو بمعنى آخر هي عبارة عن توظيفات الأموال في حسابات بنكية بحث يكون هناك اتفاق بين البنك وصاحب الوديعة عن المبلغ المودع والمدة، بحيث كلما زادت طول المدة زادت معها نسبة الفوائد مع اشتراط أن لا يقل المبلغ الموظف عن 1000 دج في حالة الجزائر.

وتأتي أشباه النقود في الدرجة الأخيرة من السيولة، وسميت بشبه النقود لأنه لا يمكن تحويلها إلى نقود سائلة إلا بتوفر شرط حلول موعد استحقاقها، مثل الودائع على الدفتر في صناديق

التوفير، الودائع على الدفتر في البنوك، سندات والحسابات ذات الأجل القصير. ومنه فالنقود المتداولة تساوي إلى مجموع كل من النقود القانونية، النقود الكتابية وأشباه النقود، أي أن:

### مجموع النقود المتداولة = النقود القانونية + نقود كتابية + أشباه النقود

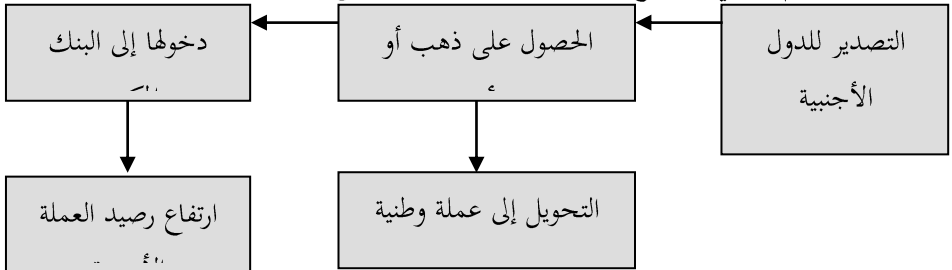
وإذا كانت الكتلة النقدية هي جميع وسائل التداول والقروض الموجودة في وقت ما عند الأشخاص والمؤسسات والبنوك والإدارات، فإن الأجزاء المقابلة للنقود (العناصر المقابلة للرصيد النقدي<sup>15</sup>) وهي مجموع هذه الذمم التي تحدث كلما وقع إصدار كمية من النقود. أي هي الأصول والديون التي تقابل عملية إصدار النقود من طرف نظام البنك المركزي، بمعنى أن للكتلة النقدية أطراف أو أجزاء مقابلة تفسر سبب إصدارها وهي<sup>16</sup>:

- **الذمم على الخارج أو عمليات الذهب والعملات الأجنبية:** وتأتي من خلال العمليات التجارية والمالية والدولية التي يقوم بها كل بلد في العالم يتمكن من الحصول وامتلاك احتياطات من الذهب والعملات الأجنبية، هذه الأخيرة تؤثر مباشرة في خلق النقود الداخلية.

أما الرصيد الذهبي فيتكون من السبائك والعملات الذهبية الموجودة في البنك المركزي وهي مخصصة أصلاً كغطاء للإصدار الورقي وكاحتياطي لمنح الثقة في العملة المحلية ولمواجهة المدفوعات الخارجية نتيجة العجز في ميزان المدفوعات. وإذا كان الذهب قوة شرائية ومصدراً أساسياً من مصادر الرصيد النقدي فإن العملات الأجنبية تعتبر أيضاً مصدراً هاماً من مصادر الرصيد النقدي. وكمثال على ذلك فإن الصادرات تعني زيادة الإنتاج وتحقيق فائض يرسل إلى الخارج وبالتالي الحصول على قيمة الصادرات في شكل عملة أجنبية التي تحول عن طريق البنك المركزي إلى نقود وطنية، وفي هذه الحالة يحصل البنك المركزي على العملات الصعبة ويصدر في مقابلها نقوداً قانونية وهكذا تكون العملات الأجنبية سبباً في خلق النقود والعملة الوطنية، أي أنها تمثل الطرف المقابل لإصدار العملة. وهذا ما يوضحه المخطط البياني الآتي:

#### الشكل رقم: (02)

#### رسم بياني يوضح تأثير عملية التصدير على كمية النقود المتداولة



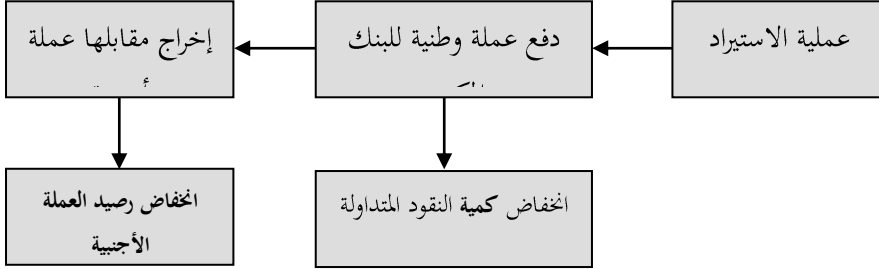
المصدر: من إعداد الباحث



أما عملية الاستيراد فتعني دفع أثمان السلع المستوردة من الخارج بالعملات الأجنبية، أي يقدم المبلغ القابل من العملة الوطنية إلى البنك المركزي الذي يحوله إلى عملة أجنبية، مما يؤدي إلى نقص احتياطي العملات الأجنبية، وفي نفس الوقت نقص كمية النقود المتداولة في السوق حسب ما يوضحه الرسم البياني أدناه:

### الشكل رقم: (03)

رسم بياني يوضح تأثير عملية الاستيراد على كمية النقود المتداولة



المصدر: من إعداد الباحث

- **القروض الممنوحة للاقتصاد:** حتى تقوم المؤسسات الصناعية والتجارية بعملياتها التجارية لا بد من تمويل لمواجهة احتياجاتها، ويكون ذلك من طرف البنوك على شكل قروض مباشرة وخصم كمبيالات أو فتح حسابات، وفي جميع الأحوال تصدر هذه البنوك نقود وودائع مقابل هذا الائتمان. وبعبارة أخرى تعتبر قروض الاقتصاد إحدى مكونات الأجزاء المقابلة للكتلة النقدية، لأن منح هذه القروض يؤدي إلى زيادة كمية النقود المتداولة لكون هذه القروض تستخدم في القيام بعدة عمليات، كما أنها تغذي بدورها ودائع البنوك.

- **الذمم على الخزينة العمومية:** تلجأ الخزينة العامة إلى تمويل نفقاتها الحكومية بطلب قروض من البنك المركزي والمؤسسات البنكية والمالية وكذا من الأفراد، وذلك لسد هذا العجز في الميزانية، أي عندما تفوق النفقات الإيرادات بمعنى عند اختلال التوازن المالي، تقدم سندات تعترف فيها بمديونيتها تسمى أذن الخزينة، ويصدر البنك المركزي بقدر قيمة هذه السندات النقود القانونية، وهكذا نرى أن الذمم على الخزينة العامة قسط مهم من موارد الدولة يضاف إلى الموارد العادية كالضرائب مثلاً، وتعتبر هذه الذمم إحدى الأجزاء المقابلة للمجموعة النقدية.

## ثانيا : دراسة العلاقة بين الكتلة النقدية وسعر الصرف

سنحاول من خلال هذا العنصر دراسة العلاقة التي تربط الكتلة النقدية بسعر الصرف وذلك في كلا الاتجاهين، حيث نحاول في الاتجاه الأول تحديد تأثير تغير الكتلة النقدية على سعر الصرف، أما الاتجاه الثاني فسيشمل دراسة تأثير سعر الصرف على الكتلة النقدية.

### 1: تأثير تغير الكتلة النقدية على سعر الصرف

إن العرض النقدي  $M_s$  يتمثل في مجمل المقبوضات النقدية والودائع تحت الطلب التي بحوزة الأفراد، ويتحدد العرض النقدي في إطار السياسة النقدية التي يشرف عليها البنك المركزي. في حين أن الطلب النقدي  $M_d$  يتوقف على الناتج المحلي الحقيقي ( $y$ ) وسعر الفائدة ( $i$ ) والمستوى العام لأسعار السلع ( $P$ )، أي على قيمة مجمل العمليات الاقتصادية المتعاقد عليها بين الأفراد. وتكتب هذه العلاقة كما يلي:

$$M_d = P.L(i, y) \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن العلاقة بين الناتج والطلب النقدي طردية، أما العلاقة بين سعر الفائدة والطلب فهي عكسية. فالتوازن النقدي يستلزم تعادل العرض النقدي مع الطلب النقدي، أي أن:

$$M_s = M_d$$

ومن المعادلة رقم (1) يكون لدينا الأسعار في بلدي A و B كما يلي:

$$P_A = \frac{M_{AS}}{L_A(i, y)}$$

$$P_B = \frac{M_{BS}}{L_B(i, y)}$$

بحيث أن:  $P_B, P_A$ : المستوى العام للأسعار في البلدي A و B على التوالي.

$M_{BS}, M_{AS}$ : العرض النقدي في البلدي A و B على التوالي.

وحسب نظرية تماثل القوة الشرائية، فإن سعر الصرف يساوي أو يعادل بين سعر السلع المتماثلة المنتجة في الخارج والمنتجة محليا<sup>17</sup>. أي أن :

$$e = \frac{p}{p^*}$$

ومن ذلك يكون لدينا:

$$e = \frac{P_A}{P_B} = \frac{\frac{M_{AS}}{L_A(i, y)}}{\frac{M_{BS}}{L_B(i, y)}} \\ \Rightarrow e = \frac{M_{AS}}{M_{BS}} \times \frac{L_B(i, y)}{L_A(i, y)}$$

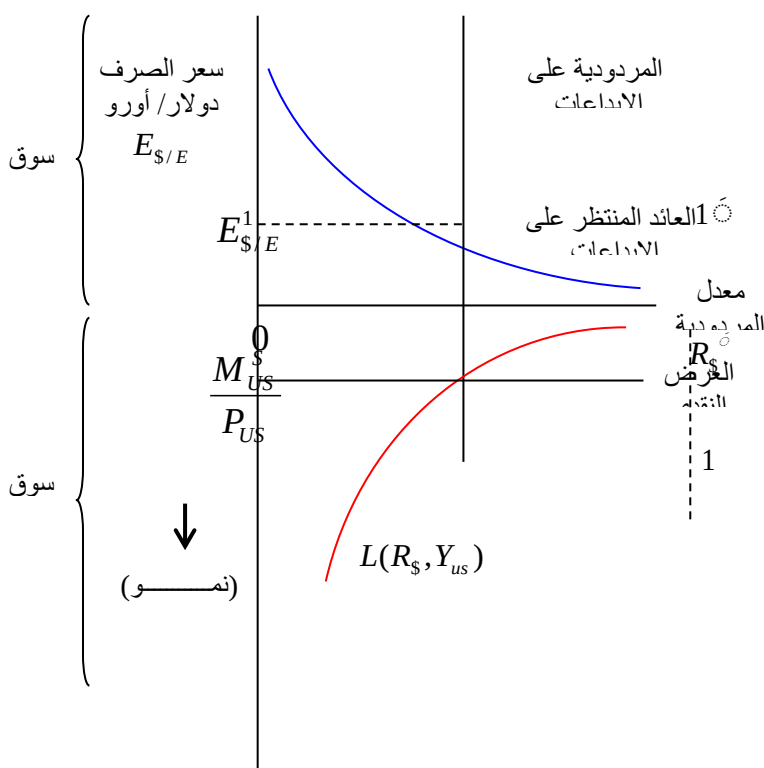
أي أن سعر الصرف متوقف على:

- العرض النقدي؛

- الكمية التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها من النقود (طلب نقدي حقيقي).

فإذا ثبتنا كل العوامل الأخرى باستثناء العرض النقدي، فإن زيادته تؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف وبالمقابل انخفاضه يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف (التعبير عن سعر الصرف في هذه الحالة يتم وفق الطريقة غير المباشرة أو ما يعرف بالتعبير المبهم عن سعر الصرف ( cotation a l'incertain) والشكل البياني التالي يوضح التوازن المتزامن أو المتوافق بين السوق النقدي وسوق الصرف في الولايات المتحدة الأمريكية.

الشكل رقم: (04) التوازن المتوافق بين السوق النقدي وسوق الصرف في الو.م.أ



Source : Paul R.Krugman, MaurisObstfeld, traduction de la 5<sup>eme</sup> édition américaine par : Achille Hannequart et Fabienne leloup, Economie internationale, (2001), éditions de book université, Bruxelles, Belgique, 3<sup>eme</sup> édition, p. 427.

من الشكل السابق يتضح لنا أن كلا السوقين (السوق النقدي وسوق الصرف) في حالة

توازن عند سعر فائدة  $R_{\$/Y_{us}}^1$  وسعر صرف  $E_{\$/E}^1$ .

وهكذا فإن العرض النقدي يساوي إلى الطلب النقدي (النقطة 1) و شرط تماثل أسعار الفائدة محقق عند النقطة 1.

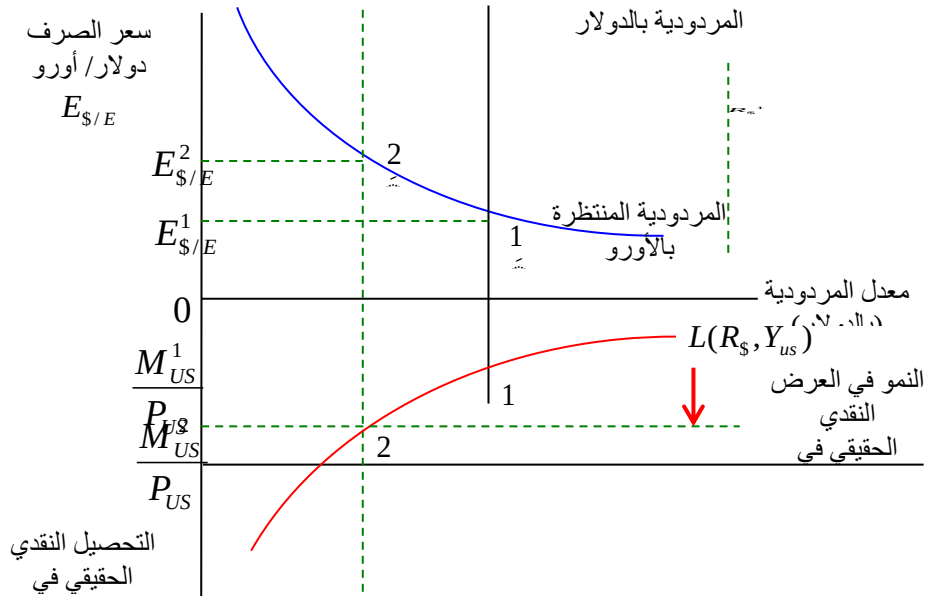
ولتوضيح وفهم كيف أن سعر الصرف يتغير عندما يحدث تغيير في حجم الكتلة النقدية، نستعمل النموذج السابق (الشكل رقم 24) لتوضيح هذه العلاقة فيما يخص كل من الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية.

## - العرض النقدي الأمريكي وسعر صرف الدولار مقابل الأورو (dollar/euro):

يمكن إيضاح هذه العلاقة (تأثير تغيرات الكتلة النقدية على سعر الصرف) من خلال الرسم البياني أدناه:

### الشكل رقم: (05)

التأثير على سعر صرف الدولار مقابل الأورو من خلال زيادة العرض النقدي في الولايات المتحدة الأمريكية.



Source : Paul R.Krugman, Mauris Obstfeld, (2001), op.cit, p. 430.

من خلال الرسم البياني أعلاه يتضح لنا أنه عند مستوى العرض النقدي الأساسي  $M_{US}^1$ ، فإن السوق النقدي في حالة توازن عند النقطة 1، مع سعر فائدة  $R_{\$}^1$ ، هذا الأخير يحدث حالة التوازن في سوق الصرف عند النقطة 1 مع سعر صرف مساوي إلى  $E_{\$/E}^1$ .

ولكن السؤال المطروح هو ماذا سيحدث إذا ما قررت السلطات النقدية الأمريكية رفع العرض النقدي من  $M_{US}^1$  إلى  $M_{US}^2$  ؟

هذا الارتفاع سيؤدي إلى تشبيك (enclenche) المراحل التالية:

- عند سعر الفائدة الأساسي المساوي إلى  $R_s^1$  نلاحظ زيادة مفردة في العرض النقدي في السوق النقدي الأمريكي، وهكذا يتراجع سعر الفائدة للدولار إلى مستوى  $R_s^2$  أين يصبح السوق النقدي في وضعية توازنية جديدة (النقطة 2).

- مما هو معطى عند سعر الصرف الأساسي  $E_{\$/E}^1$  ومستوى أقل بالنسبة لسعر الفائدة الجديد للدولار ( $R_s^2$ )، فإن العائد المنتظر على الإيداعات بالأورو يصبح أعلى من العائد على الإيداعات بالدولار، ومنه فإن حملة شهادات الإيداع بالدولار سيحاولون بيعها وتعويضها بإيداعات بالأورو والتي تعتبر أكبر ربحية في هذه الآونة.

- ستخفض قيمة الدولار ويتجه سعر الصرف نحو  $E_{\$/E}^2$  في المستقبل شيئاً فشيئاً كلما قام حملة شهادات الإيداع بالدولار بعرضها مقابل شهادات الإيداع بالأورو، ومنه فسوق الصرف سيبلغ حالة توازن جديدة عند النقطة 2<sup>2</sup> لكون أن حركات سعر الصرف نحو  $E_{\$/E}^2$  تخرض على هبوط في المعدلات المنتظرة لانخفاض الدولار في المستقبل، بحيث يكون سقوط أو هبوط كافي من أجل تعويض انخفاض سعر الفائدة للدولار.

ومنه نستنتج أن الارتفاع في الكتلة النقدية لبلد ما يؤدي إلى انخفاض في قيمة عملة هذا البلد في سوق الصرف، وبالمقابل إذا قمنا بتحليل الشكل السابق (الشكل رقم 25) في الاتجاه المعاكس، نصل إلى أن أي انخفاض في حجم العرض النقدي لبلد ما سيؤدي إلى ارتفاع في قيمة عملة هذا البلد في سوق الصرف.

- العرض النقدي الأوروبي وسعر الصرف بالدولار مقابل الأورو (dollar/euro):

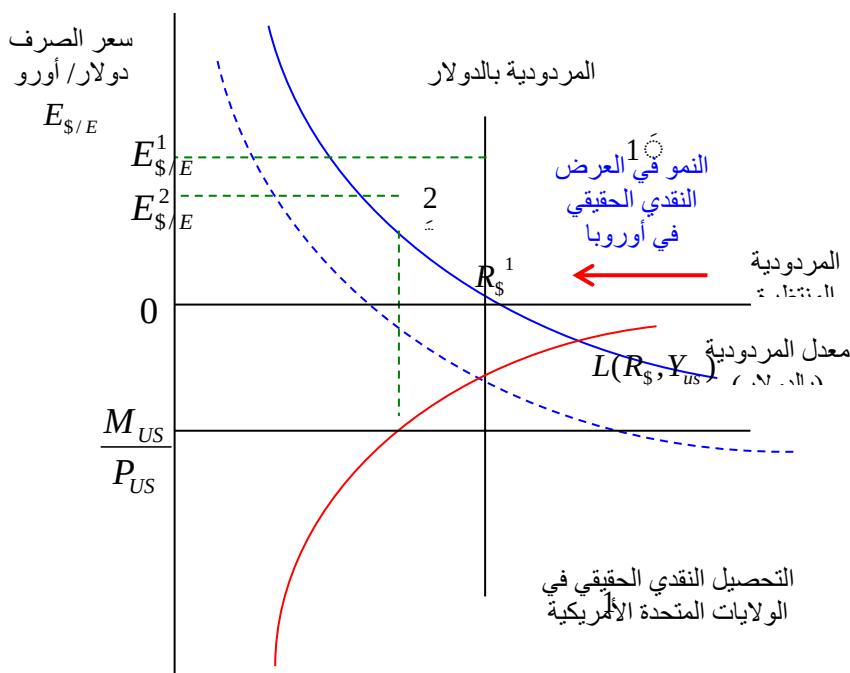
إن النتائج المتحصل عليها في التحليل السابق (في حالة العرض النقدي الأمريكي وسعر صرف الدولار مقابل الأورو) يمكن مطابقتها بأوروبا عندما يقوم النظام الأوروبي للبنوك المركزي (SEBC) "Système Européen de Banques Centrales" بتنويع العرض النقدي من العملة الأوروبية، حيث أن الارتفاع في  $M_E^S$  يؤدي إلى انخفاض في قيمة الأورو (أي ارتفاع في قيمة الدولار أو انخفاض آخر لـ  $E_{\$/E}$ ).

وبالمقابل أي انخفاض في  $M_E^S$  يسمح للأورو بالارتفاع (أي انخفاض في قيمة الدولار أو ارتفاع في  $E_{\$/E}$ ). وإلى جانب كل هذا، يمكن استعمال مدخل آخر مختلف بغية إيضاح كيف تؤثر التغيرات في حجم الكتلة النقدية الأوروبية على سعر صرف الدولار مقابل الأورو.

ننتقل في هذا المدخل من أن أي انخفاض في سعر فائدة الأورو سيؤدي إلى انسياب وانزلاق الدالة المتناقصة من جزء التعادل الأعلى من الشكل (رقم 24) نحو اليسار، والسبب في ذلك هو الآتي<sup>19</sup>: من أجل كل مستوى لسعر الصرف، فإن أي انخفاض في سعر فائدة الأورو  $R_E$  يؤدي إلى تخفيض معدل العائد المنتظر على الإيداعات بالأورو، وبالمقابل كل ارتفاع في العرض النقدي الأوروبي  $M_E^S$  يخفض من سعر فائدة الأورو  $R_E$ ، ومنه نستطيع مشاهدة وملاحظة التأثير على سعر الصرف بتحريك دالة العائد المنتظر بالأورو في الشكل (رقم 24) نحو اليسار، وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل أدناه:

### الشكل رقم: (06)

تأثير ارتفاع العرض النقدي الأوروبي على سعر صرف الدولار مقابل الأورو



Source : Paul R. Krugman, Mauris Obstfeld, (2001), op.cit, p. 431.

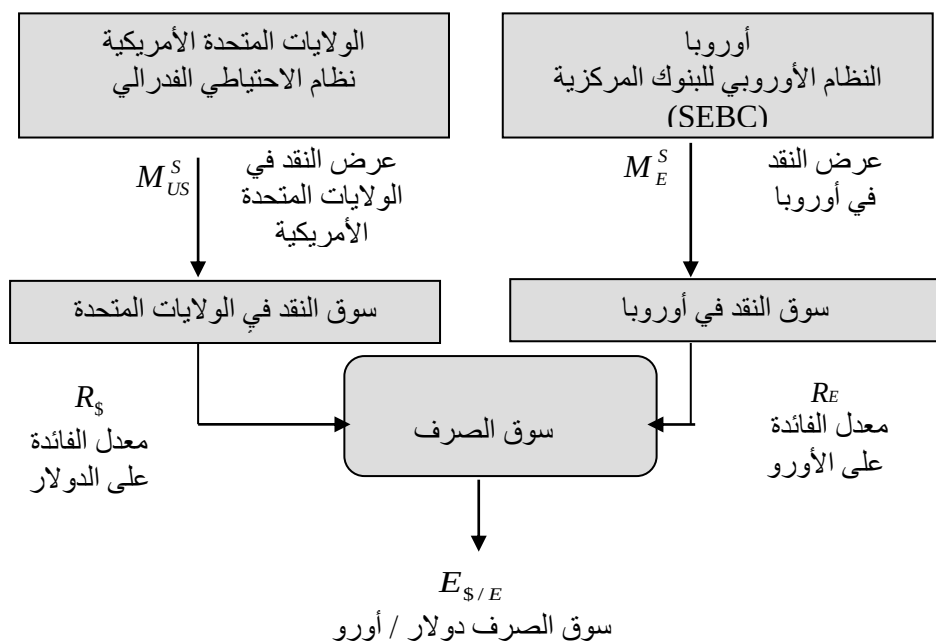
الشكل أعلاه يوضح نتيجة الارتفاع في العرض النقدي الأوروبي، حيث أنه عند البداية السوق النقدي الأمريكي في حالة توازن عند النقطة 1، وسوق الصرف هو الآخر في حالة توازن عند النقطة 1 مع سعر صرف مساو إلى  $E_{\$/E}^1$ . ولكن الارتفاع في عرض العملة الأوروبية خفض سعر فائدة الأورو  $R_E$  ودفع بالدالة التي تربط العائد المنتظر على الإيداعات بالأورو وسعر الصرف نحو اليسار. ومنه فالتوازن في سوق الصرف سيتقل ويعود إلى النقطة 2 مع سعر صرف مساو إلى  $E_{\$/E}^2$ .

ومنه فالارتفاع في العملة الأوروبية سيحرض ويؤدي إلى انخفاض (dépréciation) في قيمة الأورو مقارنة إلى الدولار (أي يمكن القول انخفاض في سعر الأورو بالدولار)، وعلى نفس المنوال الانخفاض في عرض العملة الأوروبية سيؤدي إلى ارتفاع (appréciation) في قيمة الأورو مقارنة إلى الدولار (ارتفاع  $E_{\$/E}$ )<sup>20</sup>.

كما يمكن الخلاص إلى أن التغيرات في العرض النقدي في أوروبا لا يعكس ولا يخل بالتوازن في السوق النقدي في الولايات المتحدة، الذي يبقى عند النقطة 1، وهذا لكون أن تسوية الأسعار التي تؤدي إلى توازن السوق النقدي الأوروبي وسوق الصرف بعد ارتفاع العرض النقدي الأوروبي لا يؤثر على تنوع لا العرض ولا الطلب النقدي الأمريكي من أجل المستويات المعطاة  $P_{US}$  و  $Y_{US}$ <sup>21</sup>. هذا ويمكن إيضاح مختلف العلاقات بين الأسواق النقدية وأسواق الصرف من خلال المثالين السابقين عبر الرسم البياني أدناه:

### الشكل رقم: (07)

العلاقات بين أسواق النقد وأسواق الصرف



Source : Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, (2001), op.cit, p. 429.

من الرسم البياني أعلاه، نلاحظ أن العمليات النقدية للولايات المتحدة الأمريكية تؤثر على سعر الفائدة الأمريكي وتعديل وتغير من سعر صرف الدولار مقابل الأورو والذي يؤدي إلى توازن

سوق الصرف، في حين أن النظام الأوروبي للبنوك المركزية يمكنه هو الآخر التأثير على سعر الصرف بتعديل كل من العرض النقدي الأوروبي وسعر الفائدة.

وعبر مدخل آخر يمكن إيضاح مدى تأثير تغيرات حجم الكتلة النقدية على سعر الصرف، وذلك بالرجوع إلى النظرية الكمية للطلب على النقود، وبالتحديد إلى معادلة الأرصدة النقدية الحاضرة أو ما يعرف بمعادلة كامبردج.

ويمكن كتابة التوازن النقدي حسب هذا المدخل لبلدين ما كآتي:

المعني:

البلد

في

$$M = K.P.Y \dots\dots\dots (1)$$

- في البلد الأجنبي: (2)  $M^* = K^*.P^*.Y^*$  مع التذكير بأن:

$M, M^*$ : كمية النقود المتداولة.

$Y, Y^*$ : الإنتاج أو الدخل الحقيقي.

$P, P^*$ : المعدل المرجح للأسعار.

$K, K^*$ : نسبة التفضيل النقدي (نسبة الدخل المحتفظ به من قبل المتعاملين في شكل نقدي).

بقسمة المعادلة (1) على (2) نجد:

$$\frac{M}{M^*} = \left( \frac{K}{K^*} \right) \left( \frac{P}{P^*} \right) \left( \frac{Y}{Y^*} \right) \dots\dots\dots (3)$$

من المعادلة (3) نستخرج أن:

$$\frac{P}{P^*} = \left( \frac{M}{M^*} \right) \left( \frac{K^*}{K} \right) \left( \frac{Y^*}{Y} \right) \dots\dots\dots (4)$$

وكما سبقت الإشارة إليه فإن نسبة الأسعار بين البلدين  $\left( \frac{P}{P^*} \right)$  ما هي إلا معدل أو

سعر الصرف، حسب نظرية تعادل القوة الشرائية.

ومنه فإن:

$$e = \frac{P}{P^*} = \left( \frac{M}{M^*} \right) \left( \frac{K^*}{K} \right) \left( \frac{Y^*}{Y} \right) \dots\dots\dots (5)$$

ومنه فإن سعر الصرف مرتبط بكل من  $(M, M^*)$ ،  $(Y, Y^*)$  و  $(K, K^*)$  بحيث يمكن

الاستغناء عن النسبة  $\left( \frac{P}{P^*} \right)$  والتي تعتبر عبارة عن متغير وسيط يحدد في الأجل الطويل

عن طريق كل من  $M, K, Y$ .

ومنه حسب المعادلة رقم (5) وبافتراض ثبات بقية العوامل الأخرى، فإن البلد المعني

ستتعرض عملته للانخفاض في القيمة إذا كان النمو في حجم كتلته النقدية أسرع من مثيله في البلد



الأجنبي، أو بعبارة أخرى ارتفاع النسبة  $\frac{M}{M^*}$ ، وعلى العكس من ذلك، إذا كان الارتفاع في حجم الكتلة النقدية للبلد المعني أقل سرعة من مثيله في البلد الأجنبي، فإن قيمة عملة البلد المعني ستتجه نحو الارتفاع.

## 2: تأثير تغيرات سعر الصرف على الكتلة النقدية

بعدما تطرقنا لدراسة العلاقة بين سعر الصرف والكتلة النقدية من حيث تأثير الكتلة النقدية على سعر الصرف، نحاول فيما يلي دراسة الاتجاه الثاني لهذه العلاقة أي مدى تأثير تغيرات سعر الصرف على الكتلة النقدية. إن تغيرات سعر الصرف تؤثر على السيولة البنكية من حيث أن ارتفاع سعر الصرف أو انخفاضه (التعبير عن سعر الصرف يتم وفق الطريقة غير المباشرة *cotation à l'incertain*) يؤدي إلى ازدياد أو نقصان السيولة البنكية.

ويتضح هذا الأثر بصفة عملية أكثر عبر المثال الآتي:

نفترض أن سعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري في الوقت ( $t$ ) يساوي إلى 75، وأن سعر البرميل الواحد من البترول كان في حدود 20 دولار.

إن ترحيل حصيلة تصدير برميل البترول تعطى لنا:

$$20 \times 75 = 1500DA$$

إن جانب من هذه الحصيلة سيتم وضعه في البنوك التجارية، وهكذا يؤدي هذا العمل إلى

تغذية السيولة البنكية. نفترض أنه في الوقت ( $t+1$ ) سعر الصرف صار في حدود 78، أي أن:

$$USD/DZD = 78$$

بحيث أن :

USD : الدولار الأمريكي

DZD : الدينار الجزائري

ومنه فإن هذا الارتفاع لسعر الصرف مفاده انخفاض في قيمة الدينار الجزائري بما نسبته

4.22% في حين أن سعر البرميل الواحد من البترول لم يطرأ عليه أي تغيير، إلا أن المؤسسة الجزائرية

المصدرة ستحصل على 60 دينار جزائري إضافي عن كل برميل مصدر وهذا على النحو التالي:

$$(20 \times 78) - (20 \times 75) = 1560 - 1500 = 60DA$$

وعليه ففي هذه الحالة فإن السيولة البنكية سترتفع أيضا وهذا بارتفاع أو زيادة حجم

إيداعات قطاع المحروقات في النظام البنكي.

هذه الوضعية ستخلق سيولة إضافية لدى البنوك مما يمكنها من تمديد نشاطاتها في توزيع القروض الداخلية، وهكذا وبتأثير مضاعف القروض (multiplicateur des crédits) فإن الكتلة النقدية الإجمالية ( $M_2$ ) سترتفع.

### ثالثا: دراسة حالة الجزائر

نحاول من خلال هذا العنصر تحديد العلاقة ودرجة الارتباط بين كل من سعر الصرف والكتلة النقدية، وهذا انطلاقا من تطور هذين المؤشرين في الفترتين الممتدتين من (1992-2001) و (2002-2011).

و سوف نحاول في دراسة وتحليل هذه العلاقة الاعتماد على أحد البرامج الإحصائية المتخصصة وهو برنامج Eviews. وقبل الشروع في هذه الدراسة نحاول إلقاء الضوء بشكل موجز على برنامج (Eviews) الذي سنعتمده في هذا البحث. إن برنامج "Eviews" هو عبارة عن برنامج آلي "Logiciel" يقوم بدراسة وتقدير مختلف النماذج الاقتصادية من خلال بعض المؤشرات التالية:

✦ **مقدرات المعاملات (Régression coefficient):** إن المعامل بصفة عامة يقيس مدى مساهمة المتغير الخاص به في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع. فحسب النتائج المتحصل عليها فإن:

- المعامل  $C$  هو الثابت أي قيمة المتغير التابع لما تنعدم قيم كل المتغيرات المفسرة.
- المعاملات الأخرى يمكن اعتبارها بمثابة ميل العلاقة بين المتغيرات المفسرة التابعة لها والمتغير التابع كل منها على حدى.

✦ **إحصائية  $t$  (t-statistic):** يعبر هذا المؤشر عن اختبار حول قيمة معامل من المعاملات. أي هل قيمة هذا المعامل تساوي صفر أو غير ذلك (أي هل المتغير الخاص به له علاقة مع المتغير التابع أم لا). حيث يمكننا من اختبار الفرضيتين الآتيتين:

$$H_0: \beta = 0 \text{ (المتغير المفسر الخاص بـ } \beta \text{ ليس له علاقة بـ المتغير التابع).}$$

$$H_A: \beta \neq 0 \text{ (المتغير المفسر الخاص بـ } \beta \text{ له علاقة بـ المتغير التابع).}$$

وبصفة عامة فإنه إذا كان  $t > 2$  فإن هناك احتمال قدره 95 % بأن نقبل  $H_A$  ونرفض  $H_0$  أي أن المتغير المفسر له دور في تفسير تغيرات المتغير التابع.

✦ **الاحتمال (Probability):**

هذا المؤشر يمكننا من قبول أو رفض إحدى الفرضيتين المذكورتين أعلاه. وبصفة عامة فإنه إذا كانت قيمة الاحتمال أقل من 0,05 فهذا معناه قبول  $H_A$  ورفض  $H_0$ .

#### ✦ معامل الانحدار $R^2$ (Régression Coefficient):

هذا المؤشر يقيس جودة النموذج فيما يخص مدى ارتباط المتغير التابع  $Y$  بالمتغير أو المتغيرات المفسرة التي يحتويها النموذج.

$$0 < R^2 < 1$$

فكلما اقترب من 1 كلما كان النموذج ذو دقة عالية.

#### ✦ معامل الانحدار المعدل $R^2$ (Adjusted Régression Coefficient):

هذا المؤشر يستعمل إذا كان عدد المقدرات في النموذج أكبر من أو يساوي اثنين، فهو في هذه الحالة يكون أدق من  $R^2$  لأنه يأخذ بعين الاعتبار عدد درجات الحرية.

#### ✦ إحصائية دورين واتسون (Durbin - Watson statistic):

يعتمد على هذا المؤشر لاختبار وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

✦ إحصائية  $F$  (F-statistic): هذه الإحصائية تمكننا من اختبار الفرضية  $H_0$  التي تنص على أن كل المقدرات - ما عدا الثابت - تساوي صفر، أي أن كل المتغيرات المفسرة الموجودة في النموذج ليست لها أية علاقة مع المتغير التابع، ضد الفرضية  $H_A$  التي تنص على أن هناك على الأقل متغير مفسر واحد له علاقة بالمتغير التابع.

✦ الاحتمال (Probability): هذا المؤشر يمكننا من قبول أو رفض إحدى الفرضيتين المذكورتين أعلاه. وبصفة عامة فإنه إذا كانت قيمة الاحتمال أقل من 0,05 فهذا معناه قبول  $H_A$  ورفض  $H_0$ .

#### 1- دراسة العلاقة خلال الفترة (1992-2001):

يوضح الجدول أدناه تطور كل من الكتلة النقدية  $M2$  وسعر الصرف في الجزائر وهذا خلال الفترة الممتدة ما بين 1992 و 2001:

### الجدول رقم: (01)

#### تطور سعر الصرف والكتلة النقدية خلال الفترة 2001 / 1992

| السنة | الكتلة النقدية M2<br>(مليار دج) | سعر الصرف TCH<br>الدولار/ دينار |
|-------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1992  | 515.9                           | 21.83                           |
| 1993  | 625.9                           | 23.34                           |
| 1994  | 723.7                           | 35.06                           |
| 1995  | 799.6                           | 47.66                           |
| 1996  | 919.6                           | 53.28                           |
| 1997  | 1082                            | 57.71                           |
| 1998  | 1288                            | 58.74                           |
| 1999  | 1468                            | 66.60                           |
| 2000  | 1659                            | 75.29                           |
| 2001  | 2072                            | 77.26                           |

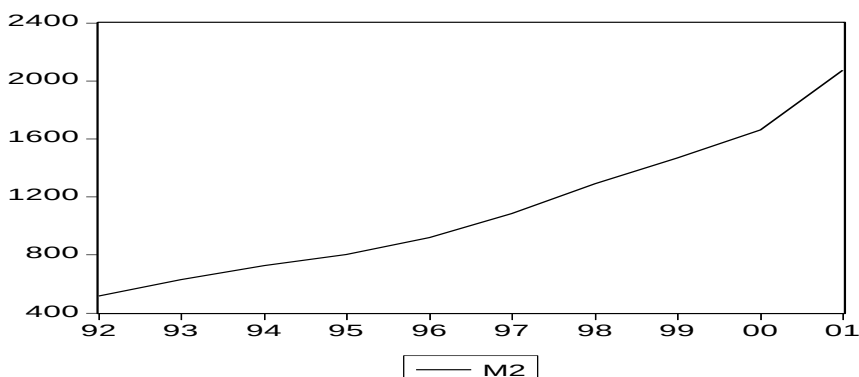
المصدر: يمكن الرجوع إلى كل من:

Hamid Bali, (1993), Inflation et mal développement en algérie, OPU, alger, algerie, p. 239, Strategica business et finance, N° 01 octobre 2004, el-nakhla,hydra,alger,alherie, p. 49

د/ بلعزوز بن علي، (2004)، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 202، محمد لكصاسي، (2004)، التطورات الاقتصادية والنقدية في الجزائر سنة 2003، ص 20-23، بتصرف.

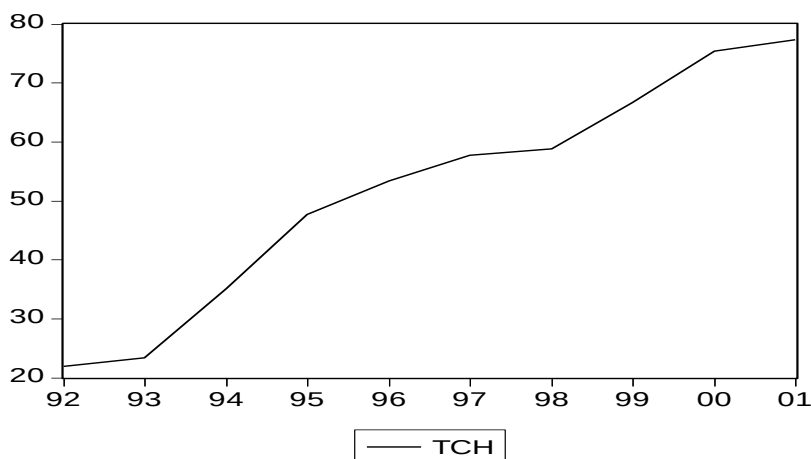
بناء على الجدول أعلاه وباستخدام برنامج (Eviews) يوضح المخطط البياني أدناه تطورات كل من سعر الصرف (TCH) والكتلة النقدية ( $M_2$ ) خلال هذه الفترة:

الشكل رقم (08): تطورات الكتلة النقدية ( $M_2$ ) خلال الفترة 2001-1992



## الشكل رقم (09):

تطورات سعر الصرف (TCH) خلال الفترة 2001-1992



إن استخدام برنامج Eviews في تحليل تطور كل من سعر الصرف (TCH) والكتلة النقدية

( $M_2$ ) خلال هذه الفترة وبافتراض أن الكتلة النقدية ( $M_2$ ) هي المتغير التابع و سعر

الصرف (TCH) هو المتغير المفسر يمكننا من بناء النموذج التالي:

Dependent Variable: M2

Method: Least Squares

Date: 07/18/13 Time: 19:58

Sample: 1992 2001

Included observations: 10

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | -104.0157   | 180.3262              | -0.576820   | 0.5799   |
| TCH                | 23.59629    | 3.280566              | 7.192751    | 0.0001   |
| R-squared          | 0.866077    | Meandependent var     |             | 1115.370 |
| Adjusted R-squared | 0.849336    | S.D. dependent var    |             | 500.7022 |
| S.E. of regression | 194.3497    | Akaike info criterion |             | 13.55405 |
| Sumsquaredresid    | 302174.5    | Schwarz criterion     |             | 13.61457 |
| Log likelihood     | -65.77026   | F-statistic           |             | 51.73567 |
| Durbin-Watson stat | 0.852447    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000093 |

$$M2 = -104.0157 + 23.59629 \times TCH$$

نفس الاختبار السابق أجري مع اعتبار أن المتغير المفسر هو الكتلة النقدية ( $M_2$ ) والمتغير

التابع هو سعر الصرف (TCH)، فتم الحصول تقريبا على نفس النتائج السابقة، مما يعني كذلك أن

تغيرات الكتلة النقدية تفسر تغير وتطور سعر الصرف، وهذا وفق المعادلة التالية:

$$TCH=10.73854+0.036704 \times M_2$$

من مقدرات النموذج الموضحة في الجدول أعلاه يمكن الحكم على أنه توجد علاقة ارتباط قوية بين كل من سعر الصرف والكتلة النقدية في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 1992 و 2001 وهذا في كلتا الاتجاهين، حيث كان معامل الارتباط يساوي تقريبا 87 ٪ (= R-squared 86.6). كم أن t-Statistic أكبر من القيمة المعيارية 2 (t-Statistic=7.192751) وعليه يمكن القول بأنه هناك احتمال قدره 95٪ بأن يكون المتغير المفسر (سواء كان الكتلة النقدية أو سعر الصرف) له دور في تفسير تغيرات المتغير التابع.

هذا ويمكن إرجاع العلاقة القوية ودرجة الارتباط العالية (86.6 ٪) بين كل من الكتلة النقدية وسعر الصرف إلى سياسة تخفيض قيمة العملة التي عرفتها الجزائر خلال سنة 1994 والتحرير التدريجي لسعر الصرف من خلال إقامة كل من نظام التثبيت في 29 ديسمبر 1995 وكذا سوق الصرف ما بين البنوك مع نهاية نفس السنة وما تمخض عنه من تذبذب في سعر الصرف نتيجة التفاعل الآلي بين العرض والطلب في سوق الصرف. كما لعبت احتياطات الصرف دورا كبيرا في التأثير على سعر الصرف ومن ثم على حجم الكتلة النقدية، بحيث ارتفعت هذه الأخيرة بنسبة 16 ٪ في نهاية 1997 بينما ارتفعت بنسبة 8,5 ٪ خلال السداسي الأول من نفس السنة وهذا نتيجة لارتفاع احتياطات الصرف من 6,4 مليار دولار في جوان 1997 إلى 8,05 مليار دولار في نهاية ديسمبر من نفس السنة (نتيجة لارتفاع احتياطات الصرف انخفض معدل الصرف من 57,4 دج للدولار الواحد في نهاية جوان 1997 إلى 56,2 دج للدولار الواحد في نهاية 1997). وبالمقابل أدى تراجع احتياطات الصرف في سنة 1998 من 8,9 مليار دولار في نهاية ماي إلى 6,8 مليار دولار في نهاية ديسمبر إلى تراجع سعر صرف الدينار مقابل الدولار من 58,4 دج في نهاية ديسمبر 1997 إلى 60,4 في نهاية ديسمبر 1998 وبالتالي نمو الكتلة النقدية بمعدل ضعيف قدر بـ 6,9 ٪ بحيث انتقلت الكتلة النقدية ( $M_2$ ) من 1201,8 مليار دج خلال جوان 1998 إلى 1285,5 مليار دج في ديسمبر من نفس السنة.

و بالرغم من درجة الارتباط القوية خلال هذه الفترة بين كل من سعر الصرف وحجم الكتلة النقدية إلا أن الجزائر حاولت التحكم في حجم العرض النقدي بقدر المستطاع خاصة بغية التقيد بأهداف برنامج التثبيت والتعديل الهيكلي الذي أبرمته مع مؤسسات النقد الدولية خلال الفترة 1994-1998 وهي التحكم في نمو التوسع النقدي بما يخدم التوازنات الاقتصادية الكلية من خلال رفع أسعار الفائدة الاسمية بهدف تخفيض معدل نمو الكتلة النقدية من 21 ٪ إلى 14 ٪ خلال فترة البرنامج.

ومنه فقد أدى التزام السلطات الجزائرية ببنود الاتفاق إلى تحقيق هذا الهدف، فمتوسط معدل نمو الكتلة النقدية بلغ 14,9 ٪ خلال الفترة 94-1998 لتتخفض هذه النسبة إلى 13 ٪ سنة 2000. ويرجع تفسير سبب تقلص هذا النمو إلى إتباع الجزائر خلال هذه الفترة سياسة تقشف صارمة تمثلت في تخفيض عجز الميزانية، تجميد أجور العمال، تقليص حجم الإنفاق العام بالحد من تمويل الاستثمارات العمومية المنتجة وإلى جانب سياسة تخفيض العملة كما سبقت الإشارة إليه. أما ارتفاع حجم الكتلة النقدية ( $M_2$ ) في سنة 2001 إلى 2072 مليار دج مقابل 1659 مليار دج في سنة 2000، أي نمو للكتلة النقدية بنسبة 24,9 ٪. إنما يرجع تفسير ذلك إلى عاملين أساسيين هما: الزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية والانطلاقة في تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي أقره رئيس الجمهورية في أبريل 2001، حيث خصص له مبلغ بحوالي 7 ملايين دولار أو ما يعادل حوالي 520 مليار دج لمدة متوسطة تمتد إلى ثلاثة سنوات ابتداء من أبريل 2001 إلى أبريل 2004.

## 2-دراسة العلاقة خلال الفترة (2011-2002):

يوضح الجدول أدناه تطور كل من الكتلة النقدية  $M_2$  وسعر الصرف في الجزائر وهذا خلال الفترة الممتدة ما بين 2002 و 2011:

الجدول رقم: (02) تطور سعر الصرف والكتلة النقدية خلال الفترة 2011 / 2002

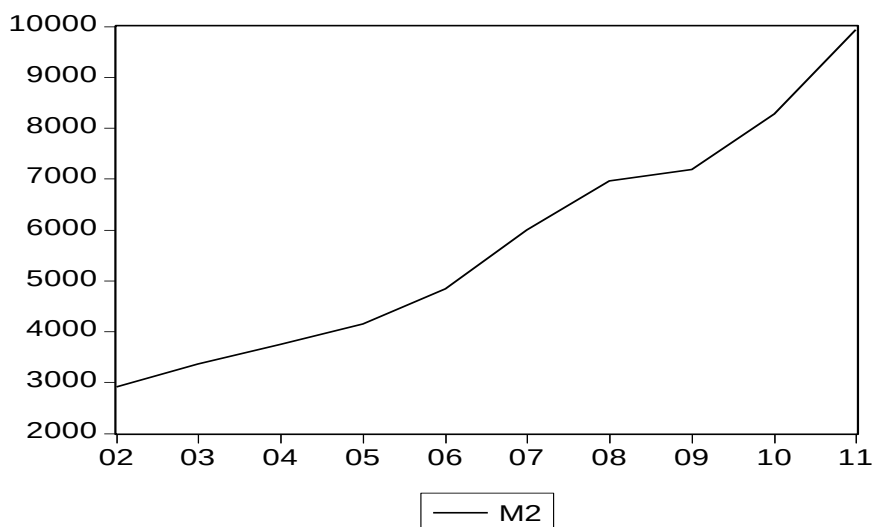
| السنة | الكتلة النقدية $M_2$ (مليار دج) | سعر الصرف TCH الدولار/ دينار |
|-------|---------------------------------|------------------------------|
| 2002  | 2901.5                          | 79.69                        |
| 2003  | 3354.9                          | 77.37                        |
| 2004  | 3738                            | 72.06                        |
| 2005  | 4146.9                          | 73.36                        |
| 2006  | 4827.6                          | 72.65                        |
| 2007  | 5994.6                          | 69.37                        |
| 2008  | 6955.9                          | 64.58                        |
| 2009  | 7178.7                          | 72.63                        |
| 2010  | 8280.7                          | 74.39                        |
| 2011  | 9929.2                          | 72.85                        |

Source:office nationale des statistiques, l'Algérie en quelques chiffres,numéro 39, résultat 2006/2008, édition 2009, page 61, numéro 40, résultat 2007/2009, édition 2010, page 62, , numéro 42, résultat 2009/2011, édition 2012, page 72.

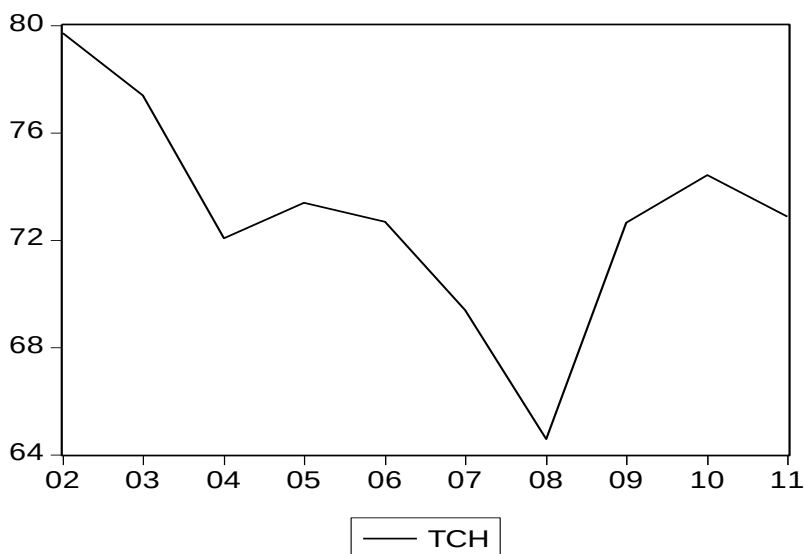
Banque d'Algérie, évolution économique et monétaire en Algérie, rapport 2011 (mai 2012), rapport 2010 (juillet 2011), rapport 2009 ( juillet 2010), rapport 2008 ( juin 2009), rapport 2007 ( juillet 2008), rapport 2006 juin 2007),rapport 2005 ( avril 2006),rapport 2004 ( juillet 2005),rapport 2003 ( juillet 2002),

بناء على الجدول أعلاه وباستخدام برنامج (Eviews) يوضح المخططان البيانيان أدناه تطورات كل من سعر الصرف (TCH) والكتلة النقدية ( $M_2$ ) خلال هذه الفترة:

الشكل رقم (10): تطورات الكتلة النقدية ( $M_2$ ) خلال الفترة 2002-2011



الشكل رقم (11): تطورات سعر الصرف (TCH) خلال الفترة 2011-2002





إن استخدام برنامج Eviews في تحليل تطور كل من سعر الصرف (TCH) والكتلة النقدية ( $M_2$ ) خلال هذه الفترة وبافتراض أن الكتلة النقدية ( $M_2$ ) هي المتغير التابع و سعر الصرف (TCH) هو المتغير المفسر يمكننا من بناء النموذج التالي:

Dependent Variable: M2

Method: Least Squares

Date: 07/18/13 Time: 20:01

Sample: 2002 2011

Included observations: 10

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | 23387.39    | 13261.48              | 1.763557    | 0.1158   |
| TCH                | -242.2194   | 181.6678              | -1.333309   | 0.2191   |
| R-squared          | 0.181813    | Meandependent var     |             | 5730.800 |
| Adjusted R-squared | 0.079539    | S.D. dependent var    |             | 2327.159 |
| S.E. of regression | 2232.691    | Akaike info criterion |             | 18.43666 |
| Sumsquaredresid    | 39879282    | Schwarz criterion     |             | 18.49718 |
| Log likelihood     | -90.18330   | F-statistic           |             | 1.777714 |
| Durbin-Watson stat | 0.262578    | Prob(F-statistic)     |             | 0.219146 |

$$M2=23387.39-242.2194 \times TCH$$

نفس الاختبار السابق أجري مع اعتبار أن المتغير المفسر هو الكتلة النقدية ( $M_2$ ) والمتغير التابع هو سعر الصرف (TCH)، فتم الحصول تقريبا على نفس النتائج السابقة، وذلك وفق المعادلة التالية:

$$TCH=77.19661-0.000751 \times M2$$

انطلاقا من النتائج التي أفرزها برنامج eviews والخاصة بالمعطيات المتعلقة بتطور كل من الكتلة النقدية  $M2$  وسعر الصرف TCH والتي أوضحها جدول مقدرات النموذج أعلاه يمكن القول بأن درجة الارتباط بين كل من الكتلة النقدية  $M2$  وسعر الصرف TCH في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2002 و 2011 كانت ضعيفة نسبيا في كلا الاتجاهين حيث لم يتعدى معامل الارتباط 18.18 % (R-squared = 0.181813) في حين كانت قيمة t-Statistic الخاصة بالمتغير المفسر في الحالتين أقل من القيمة المعيارية 2.

من الجدول رقم 2 نلاحظ أن سعر الصرف عرف منحى تنازلي ابتداءً من سنة 2002 إلى غاية سنة 2008 حيث شهدت هذه السنة الأخيرة وسنة 2007 هبوطا كبيرا في سعر صرف العملة الوطنية مقارنة بمستويات الانخفاض في السنوات السابقة ليرجع سعر الصرف إلى مستواه المتوسط ابتداء من سنة 2009 إلى غاية سنة 2011، وبالمقابل فقد عرفت الكتلة النقدية منحا عكسيا لاتجاه تطور سعر الصرف خلال هذه الفترة حيث أخذت في الارتفاع بمستويات كبيرة بدءا من سنة 2002 إلى

غاية سنة 2011، ما عدا سنة 2009 أين كان معدل النمو الكتلة النقدية ضعيفا نسبيا مقارنة إلى السنوات الأخرى واللاحقة حيث كان في حدود 3.12٪ بسبب آثار الأزمة الاقتصادية العالمية مقارنة مثلا بسنة 2007 أين وصل حدود 21.5 ٪ وستي 2010 و 2011 أين بلغ نمو هذه الأخيرة 15.4٪ و 16.05٪ على التوالي.

و بالرغم أنه كان من بين أهداف برامج التثبيت والتعديل الهيكلي هو الحد من التنامي المفرط للكتلة النقدية إلا أن الجزائر وخلال هذه الفترة عرفت فائضا كبيرا في السيولة بدءا من سنة 2002 مما دفع بالبنك المركزي الجزائري إلى اعتماد وسائل جديدة بدءا من أبريل 2002 لامتصاص الفائض من السيولة النقدية من السوق النقدي (التعليمة 2 / 2002 الصادرة بتاريخ 11 أبريل 2002 والتعليمية رقم 04 / 2005 الصادرة بتاريخ 14 جوان 2005) حيث كانت في مجملها وسائل غير مباشرة للسياسة النقدية.

و يمكن إرجاع هذا التنامي المفرط للكتلة النقدية خلال هذه الفترة من سنة إلى أخرى إلى عاملين أساسيين أولاهما يتعلق بالزيادة في الأرصدة النقدية الصافية الخارجية، أما العامل الثاني فهو يتعلق بشروع الحكومة الجزائرية في اعتماد وتنفيذ العديد من برامج الإنعاش الاقتصادي التي أقرها رئيس الجمهورية والتي كان أولها برنامج الإنعاش الاقتصادي المعتمد في أبريل من سنة 2001 حيث خصص له حوالي 7 مليار دولار أي ما يعادل حوالي 520 مليار دج وذلك لمدة متوسطة تمتد لثلاث سنوات بدءا من 2001 إلى غاية سنة 2004.

بالإضافة إلى العاملين الرئيسيين أعلاه فإنه يمكن اعتبار كذلك أن السرعة التداول الضعيفة للنقد من طرف الأفراد في الجزائر بسبب تبني ثقافة الاكتناز وعدم إيداع الأموال في المؤسسات النقدية والمالية كان سببا في تنامي حجم الكتلة النقدية المعروضة في السوق وبالتالي وجود سيولة فائضة من جهة، كما أن الارتفاع التدريجي والمستمر لأسعار المحروقات خلال هذه العشرية الأخيرة أين وصل مستويات قياسية وتاريخية كان سببا آخر لارتفاع حجم الإنفاق والكتلة النقدية من جهة أخرى.

كما أن وصول أسعار النفط إلى هذه المستويات الكبيرة ساهم بشكل واضح وجلي في ارتفاع احتياطات الصرف، مما جعل هذه الأخيرة تؤدي دورا محوريا في التوسع النقدي. و عليه يمكن القول أن تطور نمو الكتلة النقدية خلال هذه الفترة لم يمكن مرتبط ارتباطا كبيرا بتطور أسعار الصرف ( معدل الارتباط كان في حدود 18.18 ٪ ) وإنما كان يرجع إلى جملة من الأسباب الاقتصادية الأخرى التي تمت الإشارة إليها أعلاه.

كما أن تطور أسعار الصرف في الجزائر خلال هذه الفترة لم تتأثر تأثيرا كبيرا وواضحا بسبب تطور الكتلة النقدية

حيث أخذت أسعار الصرف منحا تنازليا خلال هذه الفترة بمعنى تحسنا في قيمة العملة الوطنية، وهذا قد يرجع بالأساس إلى تزايد الطلب العالمي على العملة الوطنية من خلال تزايد الطلب على البترول والغاز وباقي المنتجات النفطية الأخرى من جهة، ومخلفات الأزمة الاقتصادية والمالية التي عرفها العالم خلال هذه المرحلة من جهة أخرى.

## الخاتمة

إن التسيير السليم والفعال لسعر الصرف والحفاظ على مستوى مثالي من حجم الكتلة النقدية المتداولة يشكلان احد الدعائم والركائز الأساسية لنجاح الإصلاحات اللازمة للانتقال من نظام التخطيط المركزي إلى اقتصاد السوق من جهة، وضمان لمحيط اقتصادي مستقر يسمح بخلق جو مثالي لتطوير تنافسية المؤسسات الاقتصادية من جهة أخرى. حيث يعتبر كل من سعر الصرف والكتلة النقدية هدفان مركزيان لكل من سياسة الصرف والسياسة النقدية على التوالي، لذلك يتعين على الجهات الوصية محاولة خلق أعلى مستويات الانسجام والترابط بين هذين الهدفين. و من ثم فقد اندرجت هذه الدراسة بهدف تحليل وتفسير العلاقة التأثيرية التي تربط بين كل من سعر الصرف والكتلة النقدية، بحيث تم التوصل إلى وجود ارتباط قوي وكذا علاقة تأثيرية متبادلة بين هذين المتغيرين.

و انطلاقا من الدراسة التي خصت حالة الجزائر باستخدام البرنامج الإحصائي eviews في الفترة الممتدة ما بين 1992 و 2001 فقد تم التوصل إلى إثبات ما ذهب إليه نتائج الجزء النظري من هذه الدراسة على أنه هناك ارتباط قوي وعلاقة تأثيرية متبادلة أي في الاتجاهين بين كل من سعر الصرف والكتلة النقدية أين وصل معامل الارتباط  $R^2$  حدود 86.6 %.

في حين أن نفس الدراسة والتي خصت الفترة الممتدة ما بين 2002 و 2011 خلصت إلى وجود ارتباط ضعيف نسبيا بين كل من تطورات الكتلة النقدية وسعر الصرف في كلتا الاتجاهين حيث كان لباقي المتغيرات الاقتصادية الأخرى الأكبر في التأثير على أحد هذين المتغيرين.

و أخيرا وبغية ضمان أعلى مستويات الترابط بين كل سعر الصرف والكتلة النقدية فإنه ستوجب على الجهات الوصية والمسؤولة محاولة التنسيق بين القرارات على مستوى كل من السياسة النقدية وسياسة الصرف اجتنابا لأي اثر غير مرغوب فيه ناتج من تذبذب احد متغيرات هاتين السياستين على باقي متغيرات السياسة الأخرى.

- <sup>1</sup>د/ حسين عمر، (1998)، المدخل إلى دراسة علم الاقتصاد، دار الكتاب الحديث، الجزء الثالث، مدينة نصر، مصر، ص 18.
- <sup>2</sup>د/ عادل أحمد حشيش، د/ أسامة محمد الفولي، د/ مجدي محمود شهاب، (1998)، أساسيات الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، ص 154.
- <sup>3</sup>د/ محمد عبد المنعم غفر، د/ أحمد فريد مصطفى، (1999)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، ص 73-74.
- <sup>4</sup>د/ خالد واصف الوزني، د/ أحمد حسين الرفاعي، (2002)، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الخامسة، ص 363.
- <sup>5</sup>د/ ضياء عبد المجيد، (2000)، الاقتصاد النقدي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، ص 23.
- <sup>6</sup>د/ خالد واصف الوزني، د/ أحمد حسين الرفاعي، (2002)، مرجع سابق الذكر، ص 282.
- <sup>7</sup>حميدات محمود، (1996)، النظريات والسياسات النقدية، دار الملكية للطباعة والإعلام والنشر والتوزيع الجزائر، الطبعة الأولى، ص 9.
- <sup>8</sup>د/ أحمد زهير شامية، (2002)، النقود والمصارف، دار زهران للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص 18.
- <sup>9</sup>د/ نعمة الله نخبة، د/ محمود يونس، د/ عبد المنعم مبارك، (2001)، مقدمة في اقتصاديات النقود والصيرفة والسياسات النقدية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 13.
- <sup>10</sup>د/ أحمد زهير شامية، (2002)، مرجع سابق الذكر، ص 19-20.
- <sup>11</sup>Jaques Henry David, (1974), la politique monétaire, dunod, paris, France, p. 13.
- <sup>12</sup>د/ إبراهيم محمود الشافعي، (2003)، الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص 6-7.
- <sup>13</sup>نفس المرجع السابق، ص 7.
- <sup>14</sup>د/ إبراهيم محمود الشافعي، (2003)، مرجع سابق الذكر، ص 8.
- <sup>15</sup>الرصيد النقدي يتكون من مجموع أدوات الدفع السائلة والمتداولة، ونقص هذه الأخيرة تلك التي في حيازة الأشخاص الاقتصاديين المختلفة (أفراد، مشاريع، دولة، مؤسسات بنكية...) والتي تستخدم في المعاملات، وتعتبر أصول لحائزها وخصوصا على الاقتصاد الوطني يمثل في ذلك الجهاز البنكي.
- <sup>16</sup>د/ منصور سعدان، (2005)، الكتلة النقدية و أجزاؤها، محاضرة غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، ص 7-8، بتصرف.
- <sup>17</sup>Patric Artus, (1997), économie des taux de change, economica, Paris, France, p. 12.
- <sup>18</sup>Paul .R. Kruyman, Mourice obstfeld, (2001), op.cit, pp. 428-429.
- <sup>19</sup>Paul R. Krugman, Maurice obstfeld, (2001), op.cit, pp. 429-430.
- <sup>20</sup>Paul R. Krugman, Maurice obstfeld, (2001), op.cit, p. 431.
- <sup>21</sup>Idem, p. 432.
- <sup>22</sup>يمكن حساب نسبة انخفاض قيمة الدينار الجزائري بارتفاع سعر الصرف على النحو التالي:  $\frac{(78-75) \times 100}{75} = 4\%$
- مراجع أخرى:**
- <sup>23</sup>Paul R. Krugman, Mauris Obstfeld, traduction de la 5<sup>ème</sup> édition américaine par : Achille Hannequart et Fabienne le loup, Economie internationale, (2001), éditions de book université, Bruxelles, Belgique, 3<sup>ème</sup> édition
- <sup>24</sup>Hamid Bali, (1993), Inflation et mal développement en algérie, OPU, alger, algerie, p. 239
- <sup>25</sup>بلعوز بن علي، (2004)، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 202
- <sup>26</sup>محمد لكصاسي، (2004)، التطورات الاقتصادية و النقدية في الجزائر سنة 2003، ص 20-23، بتصرف.
- <sup>27</sup>: Stratégique business et finance, N° 01 octobre 2004, el-nakhla, hydra, alger, alherie, p. 49.
- <sup>28</sup>Office nationale des statistiques, l'Algérie en quelque chiffres, numéro 39, résultat 2006/2008, édition 2009, numéro 40, résultat 2007/2009, édition 2010, numéro 42, résultat 2009/2011, édition 2012.
- <sup>29</sup>Banque d'Algérie, évolution économique et monétaire en Algérie, rapport 2011 (mai 2012), rapport 2010 (juillet 2011), rapport 2009 (juillet 2010), rapport 2008 (juin 2009), rapport 2007 (juillet 2008), rapport 2006 (juin 2007), rapport 2005 (avril 2006), rapport 2004 (juillet 2005), rapport 2003 (juillet 2002).