

مركز البحث للفكر الإقتصادي

الملتقى الدولي حول:

أثر تقلبات أسعار النفط عالميا على

اقتصاديات الدول

٢٠١٧/١٢/٢٠-١٨

المحور الأول: أثر تقلب أسعار النفط على إقتصاديات الدول

مداخلة بعنوان:

تقييم أثر تقلبات أسعار النفط على

سعر صرف الدينار الجزائري

دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الإنحدار الذاتي VAR

خلال الفترة: ١٩٨٦ - ٢٠١٥

من إعداد:

البريد الإلكتروني: selma_memi@hotmail.fr

رقم الهاتف: ٠٥٥٩ ٢١ ٣٠ ٢٤

سلمى مميش

طالبة دكتوراه

جامعة الجزائر ٣

تخصص تحليل إقتصادي وإستشراف

الملخص

تهدف الدراسة إلى قياس التقلبات في قطاع النفط على سعر الصرف الجزائري في ظل ما عاشه الإقتصاد من تقلبات إقتصادية ناجمة عن حدوث صدمات نفطية، نتيجة تبعية الإقتصاد لقطاع المحروقات بأزيد من ٩٨٪، لذلك فإن إختيار نظام الصرف المناسب يعتبر من الإجراءات التي تسمح بتقليص حدة تأثير التقلبات في أسعار النفط على تحركات في أسعار الصرف، من خلال التوجه إلى أحد القطبين المتطرفين، إما الربط الجامد أو التعويم الحر، لكن صعوبة تطبيق شروط النظامين بشكل كلي جعل الجزائر كسائر الدول النامية تبني أنظمة وسيطة تجمع بين الشفافية التي تضمنها الأنظمة الثابتة، وإستقلالية السياسة النقدية التي تضمنها أنظمة التعويم.

وقد توصلت الدراسة إلى أن أنظمة الصرف المتبعة خلال فترات الصدمات ليست كلها ملائمة للإقتصاد الجزائري، ففي ظل صدمة ١٩٨٦ تم إتباع نظام الإنزلاق التدريجي الذي سمح بحماية العملة من الإنهيار المفاجئ وهو الأنسب خصوصا في ظل ظروف اللجوء السري للإستدانة الخارجية، وفي صدمة ١٩٩٩، فإن نظام التعويم المدار لم يكن مطبقا فعليا لأن الجزائر لم تلتزم بقواعد التعويم، حيث كشف الخبراء الإقتصاديين أن هذا النظام أقرب للتثبيت منه للتعويم، أما بالنسبة للصدمة الحالية ٢٠١٤ فالنظام الملائم هو التعويم المدار مع إضافات والذي يضمن تحقيق الشفافية وإستقلالية السياسة النقدية في نفس الوقت مع سعي البنك المركزي إلى إستهداف التضخم.

الكلمات المفتاحية: صدمة نفطية، سعر الصرف، نظام الصرف، سعر النفط.

Abstract:

This study aims to find the fluctuations in the oil sector on the exchange rate of the Algerian dinar, during economic fluctuations resulting of oil shocks, because of its dependence to the oil sector by more than 98% of its revenues, wherefore the choice of an appropriate regime can decrease oil shocks impacts on exchange rates movements, through the orientation to one of the extreme poles, the rigid link or the free floating, but the difficulty of both regimes conditions made algeria, such as other developing countries, adopting intermediate regimes that combine transparency and monetary policy independence.

This study found that not all exchange regimes adopted during shocks are appropriate to the Algerian economy, during 1986's shock algeria adopted gradual crawling that allowed the protection of currency from a sudden collapse, which is more appropriate during resorting to external debt. And during the 1999's shock, the managed floating regime wasn't applied effectively, and during the actual shock the appropriate regime is the managed floating with supplies, which insures transparency and monetary independence at the same time of adopting the inflation targeting policy.

Key-words: oil shocks, exchange rate, Exchange regimes, oil price.

المقدمة:

عرف الدينار الجزائري تطورات هامة منذ الإستقلال بدايةً من نظام الثبوت، مروراً بنظام الربط بسلة من العملات منذ 1973، وصولاً إلى نظام التسيير الحركي للدينار سنة 1987، وتطبيق نظام جلسات الثبوت بدايةً من 1994، ليتم بعدها إنشاء سوق للصرف بين البنوك تزامناً مع إنتهاج نظام التعويم الموجه، حيث جرت كل هذه الإجراءات في ظل نظام الرقابة على الصرف مع السعي لجعل الدينار قابل للتحويل في مجال المعاملات الجارية، وباعتبار أن الجزائر أحد الدول المنتجة والمصدرة للنفط، فقد إرتبطت سياستها الإقتصادية بشكل شبه كلي بوضعية السوق العالمي للنفط، لذلك فإن إنخفاض الإيرادات المتأتية من الحماية النفطية خلال صدمة 1986 كانت كفرصة بالنسبة للسلطات لتبني مجموعة واسعة من الإصلاحات الإقتصادية والمالية لغرض تصحيح الإختلالات الهيكلية، أما تراكم الفوائض المالية خلال صدمة 1999 فقد دفعها لإنتهاج سياسة إنفاقية توسعية مع تحسن كبير في بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية، مقابل توجيه جزء كبير من الإيرادات النفطية لتغطية الديون الخارجية.

في ظل الصدمة النفطية لسنة 2014 فبالرغم من مرور فترة من الزمن على بداية إنهيأ أسعار النفط، دون أن يظهر أي مخرج للنفق المظلم الذي وقع فيه الإقتصاد الجزائري، لذلك فقد إشتكت أغلب تصريجات الخبراء الإقتصاديين إلى أن شبح صدمة 1986 يلوح في سماء الجزائر، وأن لجوء الجزائر إلى الخارج للإستدانة بعد إستنزاف الإحتياطي حقيقة لا مفر منها، وبالرغم من ذلك ظلت الحكومة متمسكة بتصريجات تحاول من خلالها بعث الإطمئنان لدى المواطنين، ومحاولة ترقيع الوضع من خلال تبني سياسة التقشف والترشيد في الإنفاق العام.

أولاً: مشكلة البحث

من المعروف أن تركيبة الإقتصاد الجزائري هشة نظراً لإرتباطها الوثيق بقطاع النفط، فحدوث صدمات نفطية إيجابية أو سلبية يؤدي بشكل مباشر إلى التأثير على الكثير من المتغيرات الاقتصادية خاصة سعر الصرف، وبعد كل صدمة تقوم الجزائر بوضع مجموعة من القوانين تسعى فيها إلى إعادة النظر في نظام صرفها.

ومن هنا تأتي مشكلة البحث التي يمكن بلورتها في السؤال الرئيسي الآتي:

"كيف يمكن تقييم أثر الصدمات النفطية على سعر صرف الدينار الجزائري؟"

ثانياً، أهداف البحث: تهدف هذه الورقة البحثية إلى ما يلي:

- التعرف على ماهية الصدمات النفطية
 - التطرق إلى أهم الصدمات النفطية مع إبراز أسبابها؛
 - قياس أثر الصدمات النفطية على سعر الصرف في الإقتصاد الجزائري.
- ثالثاً، هيكل البحث: تم تقسيم البحث إلى ثلاثة مباحث كما يلي:
- المبحث الأول: أبرز الصدمات النفطية وأسباب حدوثها
 - المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر الصدمات النفطية على سعر صرف الدينار الجزائري.

المبحث الأول: أبرز الصدمات النفطية وأسباب حدوثها

على اعتبار أن النفط مادة إستهلاكية رئيسية فتقلبات أسعاره أثرت على كافة الدول سواء كانت أو مصدرة أو مستهلكة له، وسيتم توضيح في هذا المبحث أبرز الصدمات النفطية عبر التاريخ.

المطلب الأول: مفهوم الصدمات النفطية

عرّف "هاملتون Hamilton" (٢٠٠٥) الصدمات النفطية على أنها أحد الأسباب الخارجية للتقلبات الإقتصادية الكلية، وقد تكون ناجمة عن تأثير العرض أو الطلب بعوامل داخلية في الإقتصاد، مما يؤدي إلى إرتفاع أو إنخفاض حاد في الأسعار الحقيقية للنفط،^(١) يشير هذا التعريف إلى أن الصدمات النفطية تمثل إحتلالات مفاجئة في توازن السوق تؤثر على المتغيرات الإقتصادية الكلية من خلال تقلب الأسعار الحقيقية للنفط، ويمكن التمييز بين مختلف أنواع الصدمات النفطية في ما يلي:

١. صدمات العرض: ترتبط بتغير سلوك المنتجين في ما يخص قراراتهم بزيادة أو تقليل المعروض من النفط،

مما تردي إلى الزيادة أو النقصان في أسعار النفط؛^(٢)

٢. صدمات الطلب: هي الصدمات التي تظهر فيها إستجابة السعر الحقيقي للنفط الخام للتغيرات في

الطلب عليه، وهي تعبر عن الإضطراب في إنفاق المستهلكين للنفط أو طالي النفط بصفة عامة؛^(٣)

٣. الصدمات الإيجابية والصدمات العكسية: تمثل التغيرات المفاجئة في أسعار النفط بالإرتفاع أو

الإنخفاض والتي ترتبط بتغيرات الطلب والعرض على النفط.^(٤)

المطلب الثاني: الصدمة النفطية لسنة ١٩٨٦

تعتبر صدمة ١٩٨٦ أول صدمة نفطية تتسبب في ركود مُعدلات نمو الدول المنتجة للنفط خصوصا أعضاء الأوبك، حيث وصل سعر البرميل إلى 13.53 دولار خلال الأشهر الأولى،^(٥) وتمثل أهم أسبابها فيما يلي:

• عدم تجانس الدول الأعضاء في الأوبك إقتصادياً، سياسياً وإجتماعياً مما أدى إلى إختلاف المصالح

وإضعاف دور المنظمة في السوق النفطية، والدور الذي لعبه مُنتجو النفط من خارج الأوبك في تخفيض

الأسعار، والمنافسة الشديدة التي لقيتها دُول المنظمة بعد إقرارها نظام الحصص وسقف الإنتاج، فبعد أن

كانت تُسيطر على ٨٥٪ من الإنتاج العالمي تقلصت النسبة إلى ٦٠٪، ورغم دعوة الأوبك لبقية الدول

المنتجة إلى تنسيق السياسات للحفاظ على السعر إلا أن المنتجين المنافسين رفضوا ذلك، مما جعلها

تتخلى عن سياسة سقف الإنتاج؛

• إنخفاض الإستهلاك العالمي من النفط بعد إرتفاع أسعاره في الصدمة النفطية الأولى ١٩٧٣، مما أجبر

الدول الصناعية الكبرى على تنمية مصادر الطاقة البديلة للنفط وقد تم تعويضه بالفحم والغاز الطبيعي،

وبالتالي إنخفاض الطلب العالمي على النفط سنة ١٩٨٥، مما أثر على حصة الأوبك في السوق النفطية؛

• الدور الذي لعبته السعودية في حرب الأسعار مع الدول من خارج الأوبك بزيادة إنتاجها، وتخفيض سعر

نفطها إلى أقل من ٢٠ دولار للبرميل في بداية ١٩٨٦ من خلال عقدها لإتفاقيات Net Back.^(٦)

المطلب الثالث: الصدمة النفطية لسنة ١٩٩٩

إن انخفاض سعر الصرف بشكل كبير في كل من تايلندا وكوريا الجنوبية في صيف ١٩٩٧ نظرا للضغوطات التي تعرضت لها أنظمتها المالية أثار شكوك الخبراء حول حقيقة النمو الإقتصادي الآسيوي، وما سيخلفه من آثار على المستوى المالي والإقتصادي الآسيوي والعالمي، وقد أعقب هذه الهزة تماوٍ سعر النفط في السوق الدولية، إذ سجّل أسعاراً أقل من 12.28 دولار للبرميل في نهاية عام ١٩٩٨، ومع بداية ١٩٩٩ كان سعر النفط في حوالي ١٦ دولار عندما رفع العراق إنتاجه النفطي، وفي نهاية ١٩٩٩ إنتهت الأزمة الآسيوية وعاد التصنيع والنمو للمنطقة من جديد حيث إستطاعت أن تثبت نفسها لتكون من أكبر القوى الإقتصادية في العالم، فعاد إستهلاك النفط العالمي إلى النمو القوي، ووصل سعر النفط إلى المستويات التي كان عليها في بداية ١٩٩٧، وكانت الزيادة بين سنتي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠ تمثّل نسبة ٣٨٪،^(٧) وفي سبتمبر ٢٠٠٠ وصل السعر إلى 27.6 دولار، مما شكل صدمة على الإقتصاديات المصدرة والمستوردة، وتواصلت الأسعار في الإرتفاع إلى مستويات قياسية 50.59 دولار في جويلية ٢٠٠٥، وفي حوالي 94.1 دولار.^(٨) ويمكن إيجاز الأسباب الرئيسية لهذه الصدمة في النقاط الآتية:^(٩)

- قيام دول الأوبك سنة ١٩٩٩ بزيادة سقف الإنتاج ٤ مرات في مارس، جويلية، أكتوبر وسبتمبر. لكن هذه الزيادة في الحصص لم تُترجم إلى زيادة فعلية في الإنتاج، لأن في شهر أوت تلاشت الطاقة الإنتاجية الفائضة القابلة للتسويق، الأمر الذي جعل الحكومة الأمريكية تستخدم إحتياطي النفط الإستراتيجي؛
- إنشاء النطاق سعري بشكل غير رسمي، وقيام دول الأوبك بتطبيق هذه السياسة في أكتوبر للمرة الأولى والأخيرة، مع بقاء متوسط سعر سلة أوبك فوق ٢٨ دولارا للبرميل لمدة ٢٠ يوم عمل متتالية، كما قضت بتخفيض الإنتاج بمقدار ٥٠٠ ألف برميل يوميا، وتم إلغاء العمل بالنطاق سعري رسميا عام ٢٠٠٥، والمفاجئ في الأمر أن الأوبك لم تتبنى النطاق سعري رسميا لكنها ألغته بقرار رسمي سنة ٢٠٠٥؛
- عودة نمو الإقتصاد الآسيوي بعد الأزمة المالية التي هزت دول جنوب شرق آسيا ما سبب إرتفاع طلبها على النفط، حيث بلغ التغيّر في الطلب على النفط سنة ١٩٩٧ نسبة ٥.٣٪، في حين شهد عام ١٩٩٨ إنخفاضا حادا قُدّر بـ (- ٢.٥٪) نتيجة للأزمة المالية التي مسّت دول جنوب شرق آسيا، ليعود الانتعاش عامي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠ بنسبة ٢.٦٪ و ٣.٥٪ على التوالي نتيجة إرتفاع أسعار النفط الخام.

المطلب الرابع: الصدمة النفطية لسنة ٢٠١٤

في منتصف عام ٢٠١٤ بدأت الزيادة في العرض تظهر في الأسواق العالمية للنفط بنحو أكبر من الطلب عليها. وفي سبتمبر بدأت الأسعار في الإنزلاق، وكانت الأسواق تتوقع أن تُخفّض الأوبك إنتاجها لتُعادل للطلب العالمي للنفط، ولكنها لم تفعل شيئا خلال إجتماعها الشهير في نوفمبر، وإمتنعت السعودية عن التخلي عن حصتها في السوق فأدى ذلك إلى تماوي الأسعار لتصل إلى ٦٠ دولارا للبرميل في منتصف ديسمبر عام ٢٠١٤، ثم إنخفضت إلى ما دون ٥٠ دولار في جانفي ٢٠١٥، وأقل من ٣٠ دولار في جانفي ٢٠١٦،^(١٠) ويمكن تلخيص أهم أسباب صدمة إنخفاض أسعار النفط لعام ٢٠١٤ في ما يأتي:

- تركيز الأوبك على الحصص بدلاً من الأسعار، وذلك في محاولة منها لإجبار الأطراف المنتجة من خارج الأوبك إلى التعاون مع المنظمة في التخفيض الجماعي للحصص، وتزايد المعروض من النفط في الأسواق (نُخمة عرض النفط)، وذلك بالرغم من إصرار باقي الدول للإصرار على السعودية لتخفيض إنتاجها، إلا أنها بقيت متمسكة برأيها لأسباب سياسية. (١١)
- انخفاض مستويات النمو الإقتصادي في العالم، أي ضعف النشاط الإقتصادي في الدول المستوردة للنفط، وعلى رأسها منطقة اليورو فقد تراجع مُعدّل النمو إلى حوالي 0.2% في الربع الثالث من سنة ٢٠١٥، ولم يقتصر التراجع على الدول الصناعية وإنما إمتد إلى الإقتصاديات الناشئة، فقد تراجع مُعدّل النمو في الصين إلى ٧.٣% في ٢٠١٥، حيث يؤدي ذلك التراجع إلى انخفاض الطلب العالمي على النفط؛
- انخفاض تأثير المخاطر الجيوسياسية، ففي الوقت الذي تراجع فيه الطلب على النفط فقد تضاعف الإنتاج الليبي منذ جوان ٢٠١٤ ثلاثة أضعاف تقريبا إلى 900 ألف برميل يوميا، كما أن الصراع مع تنظيم الدولة الإسلامية في العراق والشام لم يؤثر في تدفقات النفط من العراق، وهو ما أدى إلى تلاشي التهديد من تأثير العرض العالمي للنفط نتيجة لهذا النوع من المخاطر؛
- إرتفاع قيمة الدولار الأمريكي في الفترة الأخيرة مقابل مختلف العملات وبما أن السلع التجارية الأساسية كالنفط تُسعر بالدولار، فإن سعرها السوقي يتأثر أيضا بقيمة الدولار، ومع إرتفاع قيمة الدولار يتحول النفط إلى منتج مرتفع التكلفة بالنسبة للدول الأخرى خارج الولايات المتحدة، وهو ما يُقلّل الطلب العالمي عليه، وبالتالي تزايد الضغوط على سعره نحو التراجع، إضافة إلى تزايد إنتاج النفط الصخري في أمريكا الشمالية، خصوصا بعد إستحداث تقنية الكسر الهيدروليكي لإستخراج الغاز بين الصخور. (١٢)

المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر الصدمات النفطية على الإقتصاد الجزائري

إن الهدف الأساسي المتوخى من وراء الدراسة القياسية يكمن في تحليل الآثار التي تُخلّفها الصدمات النفطية على سعر صرف الدينار الجزائري، خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠١٥، وذلك بالإعتماد على نماذج ديناميكية إحصائية تأخذ بعين الإعتبار الصدمات العشوائية الحالية والماضية، وتُعتبر بمثابة أداة تجريبية مناسبة تساعد على فهم وإستيعاب طبيعة تأثير هذه الصدمات على متغيرات الدراسة.

المطلب الأول: دراسة وصفية، تحليلية وبيانية للمتغيرات

سيتم في هذا المطلب تقديم عرض وصفي لمتغيرات الدراسة، مع تحليل درجة إستقرارية السلاسل المعتمدة وتمثيلها بيانيا، ثم تحديد درجة التأخير مع دراسة علاقة التكامل المشترك وإختبار إستقرارية نموذج أشعة الإنحدار.

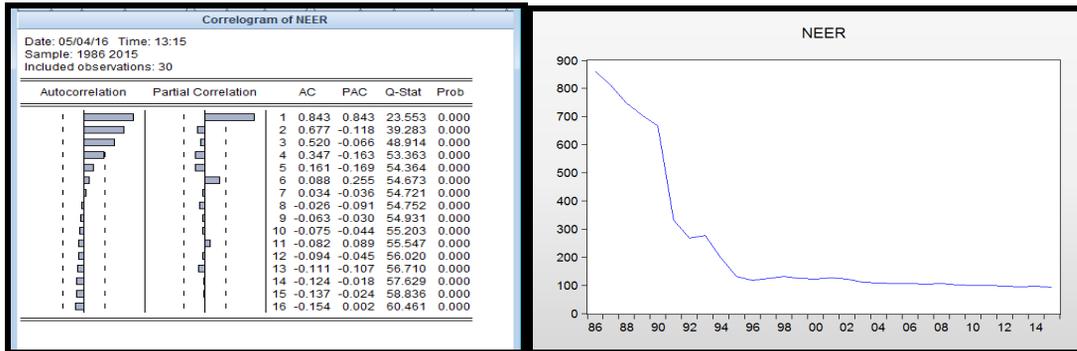
أولا: المتغيرات المعتمدة في الدراسة

تمثلت أهم المتغيرات المعتمدة في الدراسة في: سعر الصرف الفعلي الإسمي (NEER)، إحتياطات الصرف (RC)، أسعار نفط سلة الأوبك (POIL)، الكتلة النقدية بالمعنى الواسع (M2) ومؤشر أسعار الإستهلاك الإجمالي (IPC).

ثانيا: دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية

تم الإعتماد على إستراتيجية "ديكي فولار المبسطة Strategy Dickey Fuller Simplified" لدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية المتعلقة بالمتغيرات المحددة، بالإستعانة ببرنامج Eviews^٩. وتمثلت أهم نتائج الإستقرارية فيمايلي:

١. دراسة إستقرارية السلسلة NEER: بعد دراسة إستقرارية السلسلة وفق إختبار ديكي فولار المبسطة تم الخروج بنتيجة أن السلسلة مستقرة في المستوى الأول، ويمكن توضيح التمثيل البياني و correlogram السلسلة في الشكل الأتي:

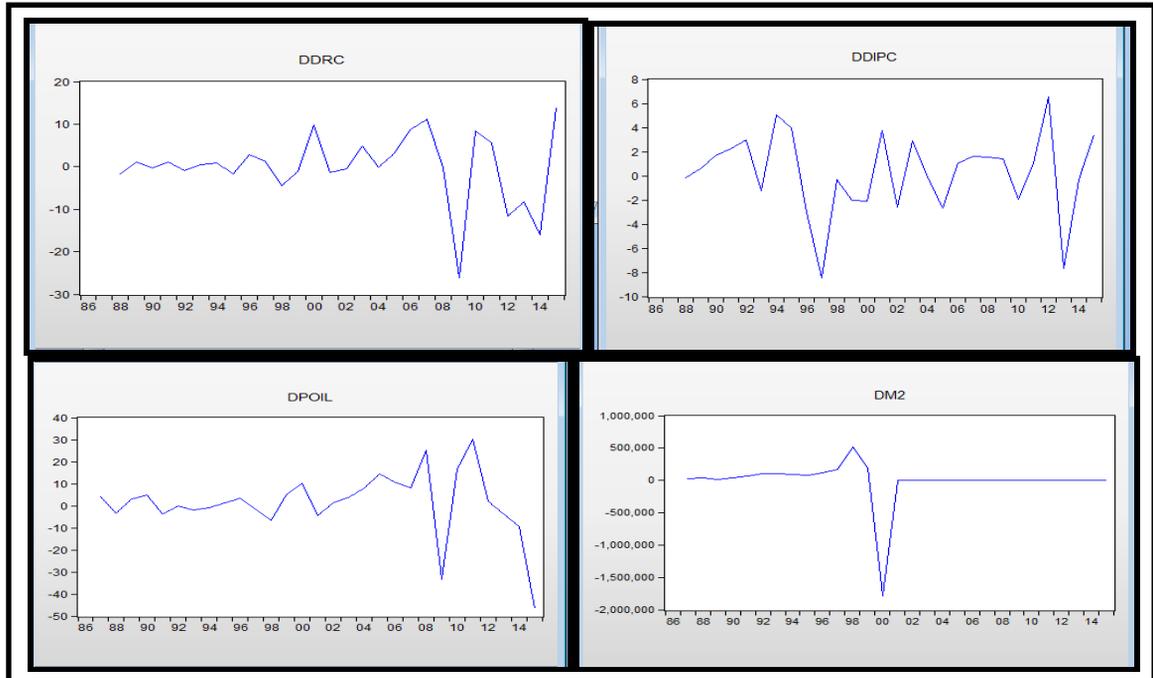


الشكل ٠١: منحني و correlogram تطور السلسلة NEER

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يوضح الشكل ٠١ إستقرارية منحنى NEER، في المستوى الأول دون الحاجة لإجراء الفروقات.

٢. دراسة استقرارية السلاسل RC - IPC - M2 - POIL: بإستخدام برنامج Eviews ومخطط ديكي فولار يمكن توضيح إستقرارية السلاسل في الشكل الأتي:



الشكل ٠٢: التمثيل البياني للسلاسل الزمنية DDIPC - DRC - DIPC - DM2 - DPOIL

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يوضح الشكل ٠٢ إستقرارية السلاسل وفق نتائج إختبار ديكي فولار، حيث يظهر أن السلسلة - DM2 DPOIL إستقرت في الدرجة (١)، والسلسلة DDIP1 - DDRC إستقرت في الدرجة (٢)، أما السلسلة NEER التي تم التطرق إليها مسبقا فقد إستقرت في المستوى الأول.

ثالثا: تحديد درجة التأخير

يمكن تحديد في هذه المرحلة نموذج VAR الأمثل، لذلك يتم بناء النموذج بدرجات تأخير مختلفة إنطلاقا من $P=1$ إلى $P=4$ ، والنموذج VAR الأمثل يمتلك درجة التأخير P التي تقابل أقل قيمة عند معياري Schwarz و Akaike، وأكبر قيمة لـ Log Likelihood. ويمكن إظهار نتائج معايير إختيار النموذج VAR في الجدول الآتي:

الجدول ٠١: تحديد درجة تأخير نموذج VAR الأمثل

Log Likelihood	AIC	SC	P	النموذج
-789.55	60.70	62.14	VAR 1	نموذج بوجود ثابت
-747.55	61.73	64.39	VAR 2	
-637.17	57.37	61.27	VAR 3	
-791.94	60.51	61.71	VAR 1	نموذج دون ثابت
-750.64	61.58	64.00	VAR 2	
-681.12	60.48	64.14	VAR 3	

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يوضح الجدول ٠١ درجة تأخير نموذج VAR بالإعتماد على المعايير الثلاثة: (Akaike, Log Likelihood) Schwarz and)، حيث يتم إختيار أقل قيمة لمعيارى AIC - SC، وأكبر قيمة لـ Log Likelihood. ومن خلال تحليل النموذج تم التوصل بنتيجة أن التأخير المقبول هو $P=3$ مع وجود الثابت C.

رابعا: دراسة علاقة التكامل المشترك

ظهرت هذه التقنية على يد "قراجر Granger" (١٩٨٣) و"أنجل Engel" (١٩٨٧)، حيث إرتكزت على صحة فرضية إستقرارية السلاسل الزمنية، وهي ناتجة عن عملية دمج بين تقنية بوكس جينكيز والتقارب الحركي (الديناميكي) لنماذج تصحيح الخطأ، وإذا إرتكزت على السلاسل الزمنية غير المستقرة تكون التركيبات الخطية فيما بينها مستقرة، ويكون هناك تكامل مشترك مرتبط بإختبارات الجذر الوحدوي للتحقق من إستقرار السلاسل، كما تسمح هذه الإختبارات من التأكد من وجود تكامل مشترك أي التقارب بين سيرورات السلاسل الزمنية.^{١٣} بعد القيام بدراسة خصائص السلاسل الزمنية وفق إختبار ديكي فولار، تم التوصل إلى نتيجة أن النموذج لا يحتوي على مركبة الإتجاه العام مع وجود الحد الثابت، وفي ظل هذه المعطيات سيتم تطبيق إختبار "جوهنسن"، بالتركيز على فرضية وجود الثابت وغياب مركبة الإتجاه العام للتكامل بين المتغيرات التي لها نفس درجة الإستقرارية (درجة ١)، المتمثلة في السلسلتين DPOIL و DM2 ويمكن توضيح التكامل في الشكل الآتي:

Johansen Cointegration Test				
Date: 05/04/16 Time: 23:53				
Sample (adjusted): 1991 2015				
Included observations: 25 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series: DPOIL DM2				
Lags interval (in first differences): 1 to 3				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.293424	14.06342	15.49471	0.0812
At most 1 *	0.193630	5.380299	3.841466	0.0204
Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				

الشكل ٠٣ : التكامل المشترك بين السلسلتين DPOIL وDM2

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يوضح الشكل ٠٣ التكامل المشترك بين السلسلتين DPOIL وDM2 ويمكن تحليلها بالإعتماد على الفرضيات:

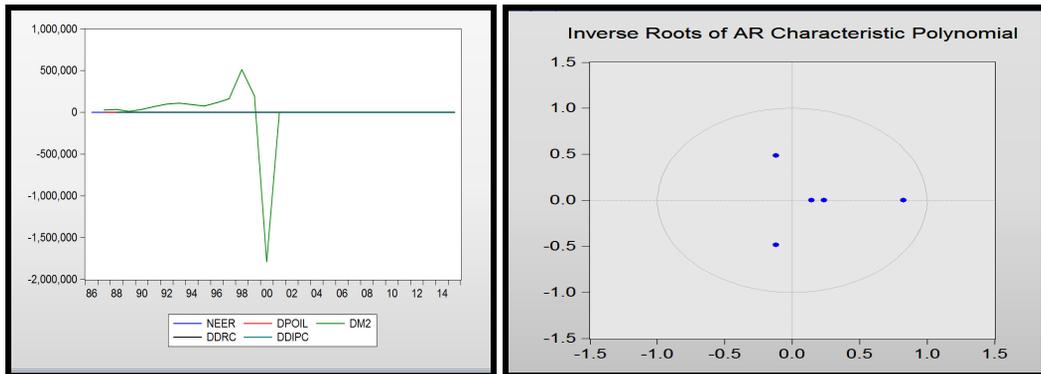
$$\begin{cases} H_0: r = 0 & \text{الفرضية الصفرية} \\ H_1: r > 0 & \text{الفرضية البديلة} \end{cases}$$

بما أن $\text{prob}=0.0812$ أكبر من 0.05 ، يتم قبول الفرضية الصفرية أي عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات

$$\begin{cases} H_0: r = 1 & \text{الفرضية الصفرية} \\ H_1: r > 1 & \text{الفرضية البديلة} \end{cases}$$

بما أن $\text{prob}=0.0204$ أقل من 0.05 ، يتم قبول الفرضية البديلة، أي وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.

خامسا: إستقرارية النموذج VAR (3): للتأكد من إستقرارية نموذج الإنحدار الذاتي VAR(3)، يتم الإعتماد على برنامج EViews⁹، حيث عندما تظهر النقاط داخل الدائرة يعني أن النموذج مستقر.



الشكل ٠٤ : إستقرارية النموذج VAR(3)

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يتضح من خلال الشكل ٠٤ أن مقلوب كل الجذور الأحادية تقع داخل دائرة الوحدة، كما أن طويلة مقلوب

هذه الجذور أقل من الواحد، وبالتالي فالنموذج VAR(3) مستقر.

المطلب الثاني: تحليل ديناميكية النموذج المُقدر

سيتم في هذا المطلب دراسة شبكة من العلاقات بين متغيرات النظام المدروس، وذلك بتحليل ديناميكية النموذج "VAR(3)" من خلال تحديد قوة وإتجاه هذه العلاقات وفق معادلات النموذج، وتحليل السببية حسب Granger بين المتغيرات، مع توضيح درجة وإشارة إستجابة المتغيرات للصدمات النفطية من خلال تقنية تفكيك تباين خطأ التنبؤ وتحليل دوال الإستجابة الدفعية.

أولاً: تقدير معادلات النموذج المعتمد في الدراسة

من خلال تقدير المعادلات المكونة لنموذج الإنحدار الذاتي، يتم الحصول على التعليقات حول معنوية وإشارة المعلومات، وفي هذا العنصر فقد تم التركيز على طبيعة العلاقة التي تربط سعر النفط بسعر الصرف الفعلي الإسمي.

$$\begin{aligned} \text{NEER} = & 0.181*\text{NEER}(-1) - 0.147*\text{NEER}(-2) + 0.352*\text{NEER}(-3) + 0.035*\text{DPOIL}(-1) + 0.401*\text{DPOIL}(-2) \\ & (9.792) \\ & - 0.289*\text{DPOIL}(-3) - 1.982*\text{DM2}(-1) - 8.736*\text{DM2}(-2) + 6.837*\text{DM2}(-3) + 0.359*\text{DDRC}(-1) - 0.376*\text{DDRC}(-2) \\ & (0.030) \quad (-0.029) \\ & + 0.789*\text{DDRC}(-3) - 2.435*\text{DDIPC}(-1) - 2.1456*\text{DDIPC}(-2) - 1.288*\text{DDIPC}(-3) + 60.816 \\ & (0.003) \quad (-0.974) \quad (14.790) \end{aligned}$$

وذلك من خلال إختبار فيشر $t_{\text{tab}} = 2.052 > t_{\text{stat}} = 0.466$ ، عند مستوى المعنوية $5\% = \alpha$ ، كما أن معنوية المعلومات مُجمِعة مُحَقَّقة

وذلك من خلال إختبار فيشر $F_{\text{tab}} = 4.21 < F_{\text{stat}} = 74.22$

- نسبة تفسير المعادلة للمتغيرات السابقة تُعتبر مقبولة لأن $R^2 = 99.19\%$ ، فتغيرات سعر الصرف الفعلي الإسمي لا تُفسرُها فقط متغيرات الدراسة بل تفسره أيضا متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج ب 0.81% ؛
- قيمة الثابت موجبة، وإيجابية العلاقة التي تربط بين سعر الصرف الفعلي الإسمي بقيمته المؤخرة بفترة أو ثلاثة فترات، وسلبيتها إذا كانت مؤخرة بفترتين، حيث كلما إرتفع سعر الصرف الفعلي الإسمي للفترة السابقة بوحدة واحدة إرتفع سعر الصرف الفعلي الإسمي للفترة الحالية ب 18.1% ، والعكس إذا كان بفترتين حيث ينخفض سعر الصرف الفعلي الإسمي للفترة الحالية ب 14.7% ، وهذا ما يمكن تفسيره بأن سعر صرف الفترة الحالية متعلق بالتغير في سعر صرف الفعلي الإسمي للفترت السابقة؛
- وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الفعلي الإسمي وسعر النفط المؤخر بفترة واحدة أو فترتين، وعلاقة عكسية إذا كان مؤخر بثلاثة فترات، أي كلما زاد سعر النفط المؤخر بفترة ب 1% ، إرتفع سعر الصرف الفعلي الإسمي بنسبة 3.5% ، وإنخفض ب 28.9% إذا كان مؤخر بثلاثة فترات، وإقتصاديا إستجابة سعر الصرف الفعلي الإسمي للتغير في سعر النفط تكون في نفس الإتجاه في الفترة الأولى والثانية، ولكن بحكم تدخل عوامل تنعكس العلاقة في الفترة الثالثة، فزيادة سعر النفط ينتج عنه زيادة تراكم رؤوس الأموال بالعملة الأجنبية، ومنه إنخفاض قيمة العملة مقابل سلة ثابتة من العملات الأجنبية. ولكن لا يمكن الحكم بشكل مطلق على طبيعة العلاقة بين المتغيرين لأن سعر الصرف الفعلي الإسمي متغير داخلي متحكم فيه في الجزائر وسعر النفط متغير خارجي.

ثانيا: دراسة علاقة السببية

إن دراسة علاقة السببية الموجودة بين المتغيرات تسمح بصياغة صحيحة للسياسة الإقتصادية، وذلك بمعرفة المتغيرات التي تساعد على تفسير ظاهرة معينة بإستعمال إختبار Granger، الذي إقترحه فرانجر سنة ١٩٦٩ كمييار لتحديد العلاقة السببية التي تركز على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية، حيث إذا كان X_{1t} و X_{2t} سلسلتان زمنيتان تعبران عن تطور ظاهرتين إقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t ، وكانت السلسلة X_{1t} تحتوي على المعلومات من خلالها يمكن تحسين توقعات السلسلة X_{2t} ، في هذه الحالة يمكن القول أن X_{1t} تُسبب X_{2t} ، لذلك فإن أي متغيرة تُعتبر سببية إذا كانت تحتوي معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى. حيث يتم فيها مقارنة Prob كل علاقة سببية مع مستوى المعنوية $\alpha = 5\%$ ، فإذا كان Prob أكبر من مستوى المعنوية فإن الفرضية الصفرية محققة حيث X_{2t} لا تُسبب X_{1t} ، وإذا كان العكس فإن الفرضية البديلة محققة حيث X_{2t} لا تُسبب X_{1t} .^{١٤} ومن خلال الإختبار القياسي تم التوصل للنتائج الآتية:

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/04/16 Time: 12:26			
Sample: 1986 2015			
Lags: 3			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DPOIL does not Granger Cause NEER NEER does not Granger Cause DPOIL	26	0.08701 0.02803	0.9663 0.9935
DM2 does not Granger Cause NEER NEER does not Granger Cause DM2	26	0.02426 0.26205	0.9947 0.8518
DDRC does not Granger Cause NEER NEER does not Granger Cause DDRC	25	0.31966 0.02243	0.8110 0.9953
DDIPC does not Granger Cause NEER NEER does not Granger Cause DDIPC	25	6.01328 0.96272	0.0051 0.4317
DM2 does not Granger Cause DPOIL DPOIL does not Granger Cause DM2	26	0.03048 0.09145	0.9926 0.9639
DDRC does not Granger Cause DPOIL DPOIL does not Granger Cause DDRC	25	3.28653 2.61897	0.0446 0.0824
DDIPC does not Granger Cause DPOIL DPOIL does not Granger Cause DDIPC	25	1.57734 1.20109	0.2296 0.3377
DDRC does not Granger Cause DM2 DM2 does not Granger Cause DDRC	25	0.05979 0.07568	0.9802 0.9723
DDIPC does not Granger Cause DM2 DM2 does not Granger Cause DDIPC	25	4.54534 1.12236	0.0154 0.3663
DDIPC does not Granger Cause DDRC DDRC does not Granger Cause DDIPC	25	0.89228 1.35767	0.4641 0.2874

الشكل ٠٥: دراسة السببية بين المتغيرات

المصدر: نتائج مخرجات Eviews.

يوضح الشكل ٠٥ أن كل العلاقات تحقق الفرضية الصفرية (Prob أكبر $\alpha = 5\%$)، ما عدا العلاقات الآتية:

١. علاقة السببية بين DDRC و DPOIL: وذلك إستناداً على فرضيتين أساسيتين هما:

- الفرضية الأولى: DDRC لا تسبب DPOIL، وبما أن $\text{Prob} = 0.0446 > 0.05$ ومنه الفرضية

الصفرية غير محققة، لذلك تتحقق الفرضية البديلة DDRC تسبب DPOIL؛

- الفرضية الثانية: DPOIL لا تسبب DDRC، حيث $\text{Prob} = 0.0824 < 0.05$ ومنه الفرضية الصفرية محققة؛

٢. علاقة السببية بين DDIPC و DM2: وذلك إستناداً على فرضيتين أساسيتين هما:

- الفرضية الأولى: DDIPC لا تسبب DM2، بما أن $\text{Prob} = 0.0154 > 0.05$ منه الفرضية

الصفرية غير محققة، لذلك تتحقق الفرضية البديلة DDIPC تسبب DM2؛

- الفرضية الثانية: DM2 لا تسبب DDIPC، وبما أن $\text{Prob} = 0.3663 < 0.05$ الفرضية الصفرية محققة؛

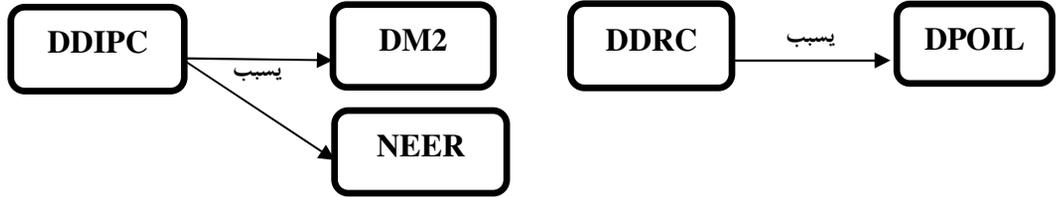
٣. علاقة السببية بين DDIPC و NEER: وذلك إستناداً على فرضيتين أساسيتين هما:

- الفرضية الأولى: DDIPC لا تسبب NEER، بما أن $Prob = 0.0051 > 0.05$ منه فالفرضية

الصفريّة غير محققة، لذلك تتحقق الفرضية البديلة DDIPC تسبب NEER؛

- الفرضية الثانية: NEER لا تسبب DDIPC، وبما أن $Prob = 0.4317 < 0.05$ فالفرضية الصفريّة محققة؛

ومنه يمكن إختصار علاقة السببية وفق برنامج Eviews في الشكل الآتي:

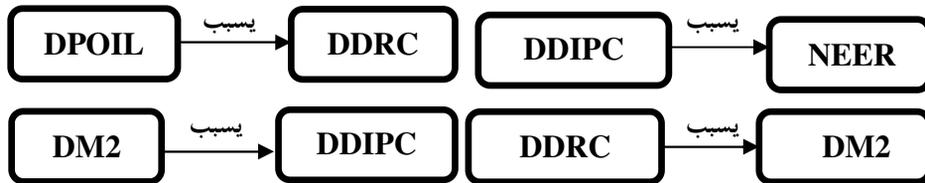


الشكل ٠٦: علاقة السببية بين المتغيرات بمفهوم قرنجر قياسيا

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات Eviews

يوضح الشكل ٠٦ أن التغير في مؤشر أسعار الإستهلاك الإجمالي يسبب التغير في الكتلة النقدية وفي سعر الصرف الفعلي الإسمي، أما التغير في الإحتياطات من العملة الأجنبية يسبب التغير في أسعار النفط، لكن في الواقع يمكن كشف عدم واقعية العلاقة السببية قياسيا، لأن أسعار النفط متغير خارجي يؤثر ولا يتأثر لذلك فتغيره يؤدي إلى تغير الإحتياطات من الصرف الأجنبي وليس العكس. كما أنه في أغلب الأحيان تكون الزيادة في العرض النقدي سببا في إرتفاع مؤشر أسعار الإستهلاك الإجمالي وليس نتيجة، أما بالنسبة للعلاقة بين مؤشر أسعار الإستهلاك وسعر الصرف الفعلي الإسمي فهي واقعية لأن زيادة التضخم يؤدي إخفاض قيمة العملة.

إقتصادياً يمكن توضيح العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة كما يأتي:



الشكل ٠٧: علاقة السببية بين متغيرات الدراسة إقتصاديا

المصدر: من إعداد الطالبة

يوضح الشكل ٠٧ علاقة السببية بين المتغيرات، فإذا تم إعتبار سعر النفط متغير خارجي يؤثر ولا يتأثر بباقي المتغيرات، يمكن تتبع العلاقة السببية من خلال الصدمات النفطية التي عاشتها الجزائر وإنتقال أثارها كما يأتي:

- الصدمة النفطية النفطية ١٩٨٦: إخفض فيها السعر السنوي للنفط من ٢٧.٠١ إلى ١٣.٥٣ دولار للبرميل

بين سنتي ١٩٨٥ و١٩٨٦، مما أدى إلى إخفاض المداخيل النفطية بالعملة الصعبة ومنه إخفاض

الإحتياطات من الصرف الأجنبي من ٤.٦٤٤٥ إلى ٣.٨٤٢٥ مليار دولار خلال نفس الفترة، وبالرغم من

إخفاض الإحتياطات من الصرف الأجنبي إلا أن الكتلة النقدية زادت من ١٩٤٧١٨ إلى ٢٢٧٠١٧ مليون

دينار خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٦، نتيجة لجوء الجزائر إلى الإستدانة الخارجية لتمويل المشاريع التنموية التي

تحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة، وهو ما أدى إلى إرتفاع مؤشر الإستهلاك من ١١.٦٢٪ إلى ١٤.٤٢٪

خلال نفس الفترة وارتفعت إلى ١٥.٥١٪ والذي إنتهى بإخفاض قيمة العملة من ٨٥٩.٤٠٩٩ إلى ٨١١.٨١١٥ دينار سنتي ١٩٨٦ و ١٩٨٧، وإلى ٧٤٨.٣٣٨٢ دينار للسنة ١٩٨٨.

— بالنسبة للصدمة النفطية ١٩٩٩: بعد وصول المتوسط السنوي لسعر النفط إلى ٢٧.٦ دولار سنة ٢٠٠٠ مقارنة بـ ١٢.٢٨ دولار سنة ١٩٩٨، أدى ذلك إلى إرتفاع الإحتياطيات من العملة الأجنبية من ٨.٤٥٢٢ إلى ١٣.٥٦٦ مليار دولار خلال نفس الفترة، وبعد تراكم الإحتياطيات في السنوات التي تليها أصبح موضوع تدفقات العملة الصعبة المتأتية من تلك السوق قضية تفرض نفسها على المستوى المحلي والنقدي، مما أدى إلى ظهور ما يُعرف بمشكل فائض السيولة الهيكلية في الساحة النقدية، والذي يعود أساسا إلى عمليات تنقيد إحتياطيات الصرف الرسمية الذي يعتبر المتسبب الأعظم ولكنه ليس الوحيد في الفائض، لأن نقص الطاقة الإستيعابية للإقتصاد الوطني من أجل إستغلال كل هذه السيولة من جهة، والأداء المصرفي المحتشم للنظام البنكي من جهة أخرى، أديا إلى تفخيم الظاهرة، وهذه الظروف جعلت بنك الجزائر يتبنى سياسة نقدية تعقيمية تهدف إلى تقييد الأساس النقدي عن الآثار المترتبة عن عملية تنقيد العملة الصعبة، وبذلك غير البنك مركزه من عارض سيولة إلى طالب لها، فَعَمِلَ على تخفيض أصوله المحلية لمعادلة الزيادة في أصوله الأجنبية، وتفعيل أدوات السياسة النقدية لإسترجاع السيولة الفائضة مع السعي لتحقيق معدلات تضخم متدنية. وبموجب قانون المالية ٢٠٠٠ تم إستحداث صندوق ضبط الإيرادات الذي تتمثل مهمته الرئيسية في تخفيض الدين العمومي والتسديد المسبق للمديونية، وتمويل النفقات العامة في حالة حدوث نقص في الإيرادات العامة الناتجة عن تقلبات أسعار النفط، حيث يتم تمويل هذا الصندوق عن طريق الجباية النفطية الناجمة عن الفرق بين السعر الفعلي المرجعي للبرميل من النفط، ومن المهم الإشارة إلى أن المبالغ المحولة للصندوق لا تدخل في هيكل الكتلة النقدية، لتتحقق بذلك ظاهرة التعقيم النقدي، وهو ما يظهر من خلال إنخفاض الكتلة النقدية من ١٧٨٩٣٥٠ إلى ٢٠٢٢.٥ مليون دينار بين سنتي ١٩٩٩ و ٢٠٠٠، مقابل ذلك إنخفض مؤشر الإستهلاك من ٢.٦٠٪ إلى ٠.٣٪، ومنه إنخفض سعر الصرف الفعلي الإسمي من ١٣٠.٩٤ إلى ١٢٢.٩١ دينار خلال الفترة ١٩٩٨ - ٢٠٠٠.

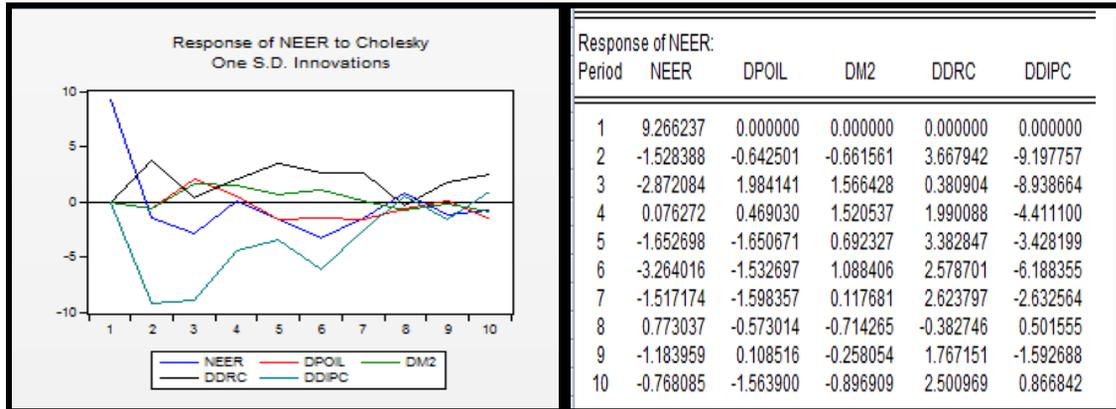
— بالنسبة للصدمة النفطية لسنة ٢٠١٤: إن مشكلة الإقتصاد الجزائري بعد صدمة ١٩٩٩ أنه إعتاد على البجوحة المالية، فقد ظنت السلطات أن الفوائض المالية ستبقى في مستويات عالية دون الأخذ بالحسبان إنعكاسات ذلك على الوضع النقدي إلى غاية منتصف ٢٠١٤، حيث إنخفض المتوسط السنوي لسعر النفط إلى ٩٦.٢٩ دولار بعد أن كان ١٠٥.٨٧ سنة ٢٠١٣، وهو ما وضع الجزائر في مأزق أمام عدم وجود قطاعات بديلة تساعد على إستمرارية نمو الناتج المحلي، مما إستدعى البدء في إستنزاف الإحتياطي الذي تقلص من ٢٠١.٤٦ إلى ١٨٦.٣٥ مليار دولار بين سنتي ٢٠١٤ و ٢٠١٥، وفي ظل إنتهاج سياسة التعقيم النقدي لم تتأثر الكتلة النقدية بالتغير في الإحتياطي من الصرف الأجنبي، مقابل ذلك إرتفع مؤشر الإستهلاك سنة ٢٠١٥ إلى ١٧٢.٨٥ بعد أن كان ١٦٤.٧٧ سنة ٢٠١٤، وهو دليل على ضعف القدرة

الشرائية، نتيجة عدم مرونة الجهاز الإنتاجي وضعف التنوع في الصادرات خصوصا في ظل سياسة تقليص الواردات، وهو ما قاد العملة إلى الإنخفاض من 96.0500 إلى 92.4175 دينار بين ٢٠١٤ و ٢٠١٥.

ثالثا: دوال الإستجابة (تحليل الصدمات)

باعتبار أن نموذج VAR يوضح العلاقات الحركية بين مجموعة المتغيرات المختارة، لذلك يهدف تحليل الصدمات إلى قياس أثر حدوث صدمة معينة على المتغيرات،^{١٥} وباعتبار أن دراسة دوال الإستجابة تمثل تطبيق الصدمات الهيكلية على النموذج، لذلك يمكن توضيح إستجابة المتغيرات من خلال من النتائج والأشكال البيانية، حيث تم التركيز في الدراسة على إحداث صدمات على مستوى سعر النفط، سعر الصرف والعرض النقدي وقياس أثرها على سعر الصرف الفعلي الإسمي، ومن هنا تم التوصل إلى بعض الملاحظات يمكن إبرازها في ما يأتي:

— يمكن اعتبار أن كل الصدمات مؤقتة وأن جميع المتغيرات تعود إلى نقطة التوازن في المدى الطويل، حسب الأشكال البيانية لدوال الإستجابة، وهذا ما يُثبت إستقرارية نموذج VAR، لذلك تم تمثيل دوال الإستجابة بخطوط مستمرة خلال فترة ١٠ سنوات، وكل الصدمات موحدة عند ١٪، وبالتالي فإن المحور العمودي يشير إلى معامل التغير التقريبي وإستجابة المتغير للصدمة، وهذا ما يمكن توضيحه في ما يأتي:



الشكل ٠٨ : تحليل دوال إستجابة سعر الصرف للصدمات

المصدر: مخرجات Eviews

الشكل ٠٨ يُوضح إستجابة سعر الصرف الفعلي الإسمي للصدمات التي تحدث في متغيرات الدراسة، بالتركيز على الصدمة النفطية (التغير في أسعار النفط) كصدمة حقيقية والصدمة النقدية (التغير في الكتلة النقدية). — بإحداث صدمة إيجابية على سعر الصرف الفعلي الإسمي ب ١٪، يستجيب المتغير NEER لنفسه إيجابيا ب 9.266237٪ في السنة الأولى، ثم تتغير الإستجابة سلبا في السنة الثانية ب -1.528388٪ وب -2.872084٪ في السنة الثالثة، لتتعدم في السنة الرابعة ثم تعود الإستجابة للتذبذب سلبا لتتعدم بعد ذلك في السنة الثامنة، وتتكرر العملية مرة أخرى إلى غاية السنة العاشرة، حيث تكون أعلى إستجابة في السنة الأولى، ويتضح من خلال جدول تحليل الصدمات أن الإستجابة تتناقص كل ٣ سنوات لتتعدم في السنة الرابعة،

وأن سرعة إستجابة سعر الصرف للتغير في أسعار النفط تظهر بشدة في المدى القصير ثم تبدأ بالتناقص في المدى المتوسط والطويل نظرا لتدخل السلطات لتحقيق إستقرار العملة؛

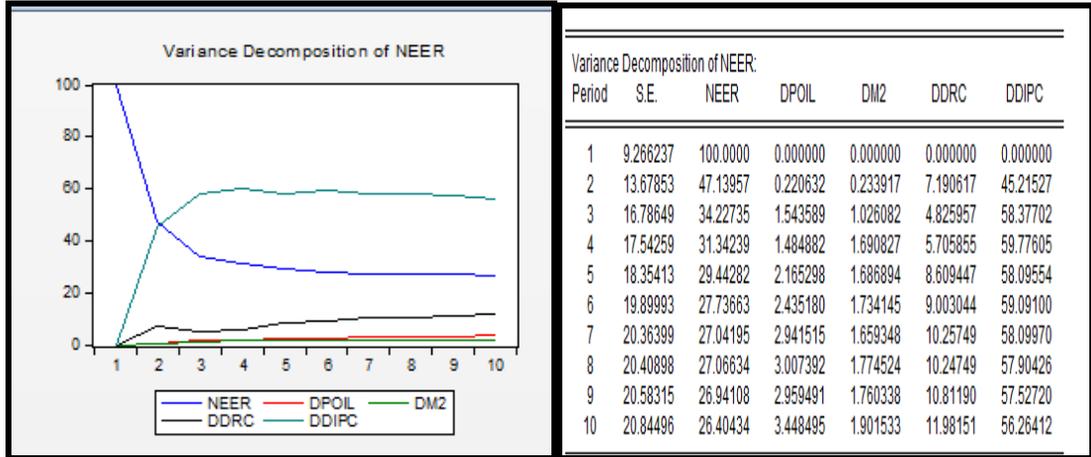
— بإحداث صدمة إيجابية على الكتلة النقدية بـ ١٪ لا يستجيب سعر الصرف الفعلي الإسمي في السنة الأولى، ثم يستجيب سعر الصرف الفعلي الإسمي عكسيا بـ -0.661561٪، أما في السنة الثالثة تصبح الإستجابة إيجابية بـ 1.566428٪، ثم تنخفض في السنة الرابعة إلى 1.566428٪ لتتعدم في السنة الخامسة، وذلك نتيجة تدخل السلطات في سوق الصرف للحفاظ على قيمة العملة، ثم تعاود الإرتفاع إلى 1.088406٪ في السنة السادسة وتتعدم في السنة السابعة، لتصبح العلاقة عكسية في المدى الطويل، لأن إرتفاع الكتلة النقدية يؤدي إلى إرتفاع مؤشر أسعار الإستهلاك ومنه إنخفاض القدرة الشرائية للأفراد والعائلات، مما يعكس ذلك سلبا على المتوسط المرجح لقيمة العملة مقابل سلة ثابتة من عملات الدول الرئيسية في المبادلات التجارية، وهذا دليل على أن إستجابة سعر الصرف الفعلي الإسمي للتغير في الكتلة النقدية يكون متذبذب نتيجة تدخّل العديد من العوامل في العلاقة بين المتغيرين.

— بإحداث صدمة نفطية إيجابية بـ ١٪ لا يستجيب سعر الصرف الفعلي الإسمي في السنة الأولى، ثم يتغير بشكل طفيف سلبا في السنة الثانية بـ -0.642501٪، ثم يستجيب إيجابا في السنة الثالثة بـ 1.984141٪، وينعدم تقريبا في السنة الرابعة، ثم تنعكس الإستجابة سلبا في السنة الخامسة بـ -1.650671٪، وتتواصل سلبية الإستجابة إلى غاية السنة العاشرة، وهو ما يعبر على أن حساسية سعر الصرف للتغير في سعر النفط. أما إقتصاديا بإعتبار أن سعر النفط متغير خارجي تتحكم فيه عوامل دولية كتقلب الدولار، مما يؤثر على الطلب على النفط في السوق، لذلك فإن إنخفاض الدولار يؤدي إلى زيادة سعر النفط، ومنه تراكم إحتياطي الصرف الأجنبي، لينخفض بذلك المتوسط المرجح لقيمة العملة المحلية مقابل سلة ثابتة من العملات، كما لا يمكن الحكم بشكل مطلق على طبيعة العلاقة بين سعر النفط وسعر الصرف الفعلي الإسمي في حالة الجزائر لأن سعر الصرف الفعلي الإسمي يبقى متغير داخلي متحكم فيه من قبل السلطات حسب ظروف السوق، وبالرغم من التصريح المتواصل بتبني نظام التعويم المدار، إلا أنه يبقى نظام أقرب إلى الثبات منه إلى التعويم، ومقابل ذلك سعر النفط متغير خارجي يخضع لقوى السوق الدولية.

يُبين الشكل إنخفاض إستجابة منحنى NEER لنفسه عند حدوث الصدمة إبتداءً في السنة الأولى ليتجاوز نقطة الصفر في السنة الثانية، ثم تتواصل الإستجابة بالإنخفاض إلى غاية إستقرار المنحنى في نقطة الصفر في المدى البعيد، أما بحدوث صدمة نقدية ينخفض المنحنى DM2 إلى غاية المرحلة الثانية ثم يرتفع مجدداً ليتجاوز بذلك عتبة الصفر، ويتواصل التذبذب إلى أن يقترب من التوازن في المدى الطويل، وفي حالة الصدمة النفطية يرتفع المنحنى DPOIL ثم ينخفض ويتواصل التذبذب ليستقر في نقطة الصفر في المدى الطويل، وهذا دليل على أن المتغيرات تحقق التوازن في ما بينها في نقطة الصفر على المدى البعيد، وحسب الشكل يتحقق ذلك في المرحلة الثامنة.

رابعاً: تفكيك التباين بين متغيرات الدراسة

من خلال تحليل تباين الخطأ يمكن إستكمال الدراسة المتعلقة بدوال الإستجابة، وذلك بهدف حساب مساهمة كل متغير في تباين خطأ التنبؤ الكلي، أي التعبير عن التباين الكلي ذات أفق h ($1 > h > 10$) بدلالة نسبة مئوية تبين مساهمة تباين كل متغيرة من النموذج في التباين الكلي،^{١٦} وهو ما يمكن توضيحه كما يأتي:



الشكل ٠٩: تحليل تباين خطأ تنبؤ سعر الصرف الفعلي الإسمي

المصدر: مخرجات Eviews

يوضح الشكل ٠٩ مساهمة متغيرات الدراسة في تفسير تباين خطأ تنبؤ سعر الصرف الفعلي الإسمي خلال

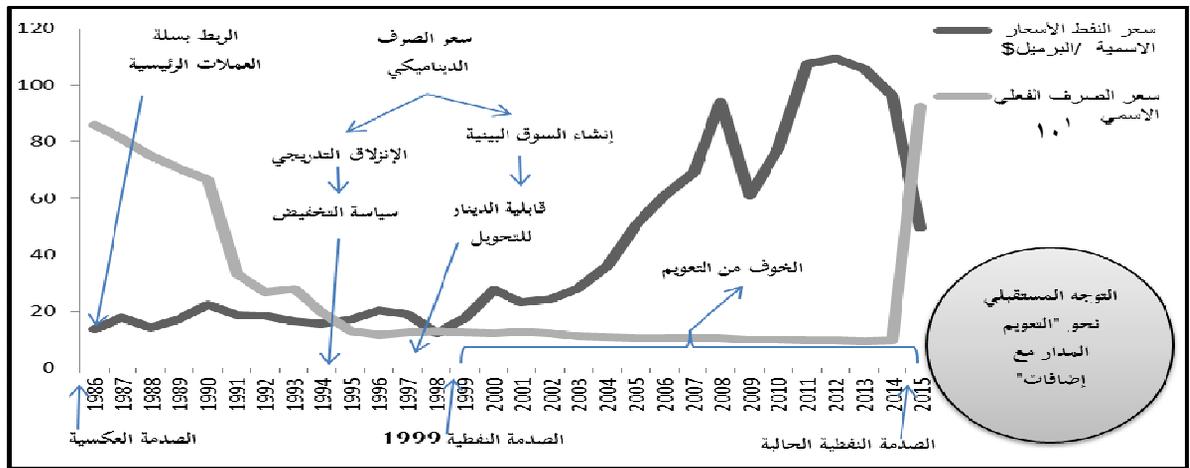
فترة ١٠ سنوات، وبالتكرير على الصدمة النقدية والصدمة الحقيقية، يتم التوصل إلى النتائج الآتية:

- في السنة الأولى تباين خطأ التنبؤ لمتغير سعر الصرف الفعلي الإسمي تفسره صدمة المتغير نفسه بنسبة ١٠٠٪، أما في السنة الثانية تساهم نفس الصدمة في تباين خطأ التنبؤ للمتغير بـ 47.13957٪، لتصل في السنة الخامسة إلى 29.4428٪، وتتواصل إستجابة سعر الصرف الفعلي الإسمي للصدمة الواقعة على المتغير نفسه إنخفاضاً لتصل في السنة العاشرة إلى 26.4034٪؛
- بالنسبة للصدمة النقدية فهي لا تساهم في تفسير تباين خطأ سعر الصرف الفعلي الإسمي في السنة الأولى، أما السنة الثانية فهي تساهم بنسبة 0.233917٪، لترتفع بعد ذلك وتصل في السنة الرابعة إلى 1.690827٪، ويتواصل تفسير هذه الصدمة في خطأ تنبؤ المتغير إرتفاعاً لتصل في السنة الثامنة (سنة التوازن) إلى 1.774524٪، ثم تنخفض النسبة لتصل إلى 1.901533٪ في السنة العاشرة؛
- بالنسبة للصدمة النفطية فهي لا تساهم في تفسير تباين خطأ سعر الصرف الفعلي الإسمي في السنة الأولى، ثم تساهم في السنة الثانية بنسبة 0.220632٪، ويتواصل تفسير الصدمة تباين خطأ تنبؤ المتغير إرتفاعاً إلى غاية السنة الثامنة (سنة التوازن) ليصل في هذه السنة إلى نسبة 3.007392٪، ثم ترتفع بعد ذلك النسبة وتصل في السنة العاشرة إلى 3.448495٪.

من خلال تقنية تحليل الصدمات وتفكيك التباين يظهر أن إستجابة سعر الصرف الفعلي الإسمي للصدمة النفطية الخارجية أقوى من الصدمات النقدية الداخلية في الجزائر.

المطلب الثالث: مدى ملائمة أنظمة الصرف المتبعة خلال الصدمات النفطية

يختلف تطبيق وملائمة أنظمة الصرف باختلاف الظروف التي يعيشها الإقتصاد، حيث لا يوجد نظام صرف أمثل لكل الفترات، وباعتبار أن الإقتصاد الجزائري مرّ بصدمات نفطية قوية خلال الفترة المدروسة، اختلفت فيها أنظمة الصرف حسب طبيعة الصدمات (إيجابية أو سلبية) وحسب قوة تأثيرها، لذلك يمكن توضيح في ما يأتي العلاقة بين منحني سعر الصرف وسعر النفط والتي على أساسها يمكن تحديد الأنظمة الرسمية والفعلية المتبعة في كل مرحلة صدمة نفطية، وكذلك الأنظمة الملائمة التي كان من الأجدر على السلطات إتباعها، إلى جانب التركيز على النظام المناسب للإقتصاد الجزائري في ظل ما يعيشه من إنعكاسات الصدمة النفطية الحالية.



الشكل ١٠: أنظمة الصرف في الجزائر في ظل الصدمات النفطية

المصدر: من إعداد الباحثة

يوضح الشكل ١٠ الترابط بين سعر الصرف وسعر النفط وأنظمة الصرف المتبعة خلال فترة الدراسة، وتطبيقا للمعطيات النظرية يمكن تحديد الأنظمة الرسمية، الفعلية والأنظمة الملائمة للجزائر في ظل الصدمات النفطية:

أولاً: الربط بسلة العملات في ظل الصدمات النفطية قبل ١٩٨٦: عقب إختيار نظام بروتن ووردز وظهور نظام تعويم العملات، لجأت السلطات النقدية الجزائرية منذ سنة ١٩٧٤ إلى إستعمال نظام ربط الدينار بسلة من العملات، أُختيرت على أساس وزنها وأهميتها في المبادلات والتسويات الخارجية، تزامنا مع الصدمة النفطية الأولى والصدمة الثانية، وكان هدف النظام الحفاظ على إستقرار سعر صرف الدينار وكذا إستقلالته عن التبعية لأية عملة من العملات القوية أو منطقة من المناطق النقدية. ويعتبر هذا النظام ربط ثابت مصرح به رسميا ومطبعا فعليا، كما يعتبر النظام الأنسب في تلك الفترة لأنه يُمكن السلطات من الدفاع عن عملتها من خلال التدخّل المباشر في السوق في ظل عدم فعالية السياسة النقدية، لكنه سمح بزيادة نشاط السوق الموازية.

ثانياً: سعر الصرف الديناميكي بعد الصدمة النفطية لسنة ١٩٨٦: تزامن التدهور الرهيب لأسعار المحروقات مع تذبذب قيمة الدولار في أسواق الصرف العالمية، خصوصا وأن إيرادات الصادرات مُقومة بدلالة

الدولار الأمريكي، مما أدى هذا الوضع بالسلطات الجزائرية آنذاك إلى التفكير في تعديل سعر صرف الدينار من سنة ١٩٨٧ من خلال تبني نظام الإنزلاق التدريجي، نتيجة زيادة ثقل خدمة الدين وضعف إحتياطات الصرف المتاحة، حيث إنتقلت هذه الأخيرة من ٤.٦٤٤ إلى 3.343 مليار دولار، وحتى لا يؤدي هذا النقص في الإحتياطات إلى إنخفاض مفاجئ وكبير في قيمة العملة خصوصا في ظل إنخفاض مؤشر أسعار الإستهلاك تم إعتداد تخفيض قيمة الدينار بصفة تدريجية، للحفاظ على تنافسية الإقتصاد وزيادة قيمة الصادرات النفطية، وإستمر هذا النظام إلى غاية ١٩٩١ حيث تم تطبيق تخفيض صريح بنسبة ٢٢٪ مقابل الدولار. ويمكن القول أن هذا النظام يدخل في دائرة الربط الثابت، وهو الأنسب خصوصا في ظل عدم إستقلالية السياسة النقدية، تزايد نشاط السوق الموازية وعدم القدرة على التحكم في مجريات سوق الصرف.

في ظل برنامج التعديل الهيكلي ١٩٩٤-١٩٩٨، قامت السلطات النقدية بتخفيض في قيمة الدينار وصل إلى حدود ٤٠.١٧٪، وقد كانت هذه المرحلة خطوة تاريخية في تطور الدينار من أجل إعادة تقييمه بقيمته الحقيقية، وجعله قابل للتحويل من خلال الإعتماد رسمياً على نظام جلسات التثبيت الذي يتحدد فيه سعر الصرف وفق تفاعل قوى العرض والطلب، من خلال مناقصات بين طالبي وعارضي العملة إذ يعتبر هذا النظام محاولة من الإقتصاد الجزائري لمجاعة النظام النقدي العالمي لتبني أنظمة التعويم، لكن فعليا بقي تحديد سعر الصرف حكراً على بنك الجزائر، الذي إستمر في التدخل سعياً منه لتخفيض قيمة العملة في السوق الموازية، حيث كان بإمكانها تطبيق الربط ضمن هوامش ضيقة مقابل سلة ثابتة من العملات الأكثر أهمية، لأنه مناسب للدول النامية التي تعاني من قلة التنوع في الإنتاج وهيكل الصادرات مع ضعف الأسواق المالية.

ثالثا: التوجه نحو التعويم المدار في ظل الصدمة النفطية لسنة ١٩٩٩: صرحت الجزائر رسمياً بإتباعها نظام التعويم المدار لمسايرة التوجه الحديث نحو الثنائية القطبية، خصوصا بعد إنشاء سوق صرف بينية تتدخل فيها يوميا جميع البنوك، من أجل بيع وشراء العملات الأجنبية القابلة للتحويل مقابل الدينار الجزائري، لكن فعليا الظروف في تلك الفترة لم تكن ملائمة لإنتهاج نظام التعويم، لأن الجزائر بعد أن عاشت فترة نقص سيولة خانقة لجأت إلى للإستدانة من الدول والمؤسسات الدولية بشروط صعبة، وفجأة بدأت الأوضاع تتحسن في نهاية التسعينيات وبدأت إحتياطات الصرف تتراكم في ظل تحسن أسعار المحروقات، وقد تزامن هذا التطور مع إرتفاع معدلات التضخم نتيجة زيادة المعروض النقدي، مما إستدعى هذا الوضع من بنك الجزائر تنفيذ سياسة نقدية تساهم في تعقيم تراكم هذه الإحتياطات وتحافظ على إستقرار الأسعار، وفي الحقيقة التعويم في ظل هذا التدخل يسمى بـ "التعويم غير الكامل" والذي ينتمي إلى الأنظمة الوسيطة حيث يسمح للسلطات النقدية بالتدخل بشكل مباشر أو غير مباشر (معقم أو غير معقم) في سوق الصرف دون إعلان مسبق، مع إعطاء حرية نسبية للسياسة النقدية من أجل إستخدامها في توجيه الإقتصاد المحلي، حيث يكون هذا النظام أقرب للتثبيت منه إلى التعويم، خصوصا وأن من شروط التعويم إحتياطات الصرف تكون معدومة أو طفيفة جدا وهذا ما لا يتماشى مع تلك الفترة، لذلك ظهرت مشكلة الخوف من التعويم، لذلك كان من الأجدد تطبيق نظام التعويم المدار طفيفا الذي يتحدد فيه سعر

الصرف في السوق بحرية والتدخلات في سوق تكون عرضية بهدف الحد من التقلبات المفرطة، والسياسة النقدية موجهة لحماية الإقتصاد المحلي.

رابعا: نظام الصرف الملائم في ظل الصدمة النفطية السنة ٢٠١٤: يرجع الإنخفاض المستمر في قيمة الدينار إلى إنخفاض أسعار النفط منذ جوان ٢٠١٤، وقد صرح رئيس بنك الجزائر في بداية ٢٠١٥ أنه من غير المعقول تخفيض العملة في الوقت الذي يخضع فيه سعر صرف الدينار لنظام التعويم الموجه، وأن الجزائر ليس من مصلحتها القيام بمثل هذه الخطوة لأنه سيؤدي إلى إقبال كاهل النفقات العمومية، زيادة التضخم المستورد، ورفع أسعار المواد الأساسية المستوردة والمدعّمة من طرف الدولة، وهو ما سيؤدي بدوره إلى تفاقم فاتورة الدعم، حيث يسعى بنك الجزائر إلى إحداث التوازن بين هدفين متعاكسين وهما: الحد من الواردات والحفاظ على القدرة الشرائية للمواطن، وهذه المسألة ليست بالهينة إذ يجد البنك المركزي نفسه مخيراً بين خفض الواردات وبالتالي خفض إستهلاك العائلات أو ترك الإستهلاك يسير بشكل عادي دون الإكتراث لفاتورة الإستيراد. بالمقابل تعتمد البنوك المركزية عبر العالم سياسة تخفيض العملة قصد جعل صادراتها أكثر تنافسية، وهو المنطق الذي لا يمكن أن تتبناه الجزائر التي صادراتها خارج المحروقات ضئيلة جدا، وهذا ما يثير التساؤل: ما مدى تطبيق الجزائر لشروط التعويم حتى تُصَرِّح به؟ فحسب تصنيف LYS بإعتبار أن التغيرات في الإحتياجات عالية وتقلب ضعيف في سعر الصرف، مقابل تدخل السلطات في السوق من خلال سياسة التعقيم النقدي لخفض تأثير التغير في إحتياجات الصرف على المعروض النقدي، وذلك ما يسمح بتحقيق إستقرار العملة، مما يعني أن النظام المطبق يدخل في دائرة الأنظمة الثابتة (نظام الربط الثابت بسلة من العملات). وفي ظل هذه الظروف الصعبة التي يعيشها الإقتصاد الجزائري بعد صدمة ٢٠١٤، فالنظام الملائم للإقتصاد الجزائري هو "نظام التعويم الموجه مع إضافات"، والذي يكون فيه قوى السوق المحدد الأساسي لسعر الصرف، مع حصر نطاق التدخل ومحاولة الدمج بين إستقلالية السياسة النقدية التي توفرها المرونة والمصدقية التي توفرها الأنظمة الجامدة، حيث يجب أن يركز هذا النظام على:

- إستهداف التضخم، حيث يجب على السلطات تحديد الرقم المستهدف وتوجيه كل الجهود لتحقيقه، من خلال تفعيل السياسة النقدية ومنحها درجة عالية من الإستقلالية لبلوغ هدف السلطات؛
- إعطاء قدر من الإستقلالية للبنك المركزي من أجل ممارسة مهامه وتجنب الضغوطات السياسية؛
- الشفافية والمصدقية في السياسات المطبقة وإعلام الجمهور بقرارات السياسة النقدية؛
- تحقيق توازن أرصدة العملات الأجنبية Currency mismatch من خلال إزالة الرقابة على حركة رؤوس الأموال للسماح بتحقيق الإنفتاح المالي الخارجي على الأسواق المالية الدولية.

إن أثار تطبيق هذا النظام لا تظهر في المدى القصير إنما تحتاج إلى فترة من الزمن لتظهر في الواقع، كما لا يمكن تطبيقها إلا بعد تبني إصلاحات هيكلية جريئة وضرورية على الإقتصاد تركز أساسا على السعي لخلق قطاعات بديلة للمحروقات، التي أصبحت مهددة بالنفاد والمرهونة بتقلبات أسعارها بين كل فترة وأخرى، وذلك قصد تحقيق الإستقرار الإقتصادي الشامل وضمان التنمية المستدامة.

الخاتمة

من خلال ما سبق يمكن إستنتاج ما يأتي:

- سعر النفط متغير خارجي يتحدد في أسواق النفط الدولية، أما سعر الصرف الفعلي الإسمي يبقى متغير داخلي متحكم فيه، ومنه لا يمكن الحكم على طبيعة العلاقة بشكل مطلق؛
- في ظل صدمة ١٩٨٦ تم تبني سياسة الإنزلاق التدريجي، لكن هذا النظام لم يتماشى مع التوجه الدولي نحو التعويم، ولم يوفر الإستقلالية للسياسة النقدية لأن العملة آنذاك مسيرة إداريا من قِبَل السلطات؛
- في ظل صدمة ١٩٩٩ تم التصريح بإتباع نظام التعويم المدار، لكن فعليا لم تلتزم السلطات بقاعدة التعويم التي تفرض أن تكون التغييرات في إحتياطات الصرف معدومة أو طفيفة جداً؛
- أثبتت الدراسة أن الجزائر لم تستطع تجاوز هاجس الخوف من التعويم، وأنها لا تزال تعيش تحت مظلة نظام صرف أقرب للثابت منه للعائم تتحكم في وضعيته السلطات النقدية.
- النظام الملائم للإقتصاد الجزائري في ظل صدمة ٢٠١٤ هو نظام التعويم الموجه مع إضافات، وهو يعتبر أقل شفافية ومصداقيه، ويستلزم ثبات الهيكل العام للاقتصاد ولا يأخذ بعين الإعتبار تنافسية الإقتصاد.

الهوامش

- 1 Kristie M. Engemann, Michael T. Owyang and Howard J. Wall, "*Where is an Oil Shock?*" Working Paper Series N°16 (July 2012): p.1.
- 2 Haoua Kahina, "*L'impacte des Fluctuations du Prix du Pétrole sur les Indicateurs Economique en Algerie*" (Mémoire Magister en Sciences Economique, Université de Tizi ouzou, 2012), p.59.
- 3 Lutz Kilian, "*Oil Price Volatility: Origins and Effects*," Working Paper Series N°02 (January 2010): p. 24.
- 4 Haoua Kahina, , *Op.Cit.*, p.٦٠.
- ٥ مصطفى بودرامة، "التحديات التي تواجه مستقبل النفط في الجزائر"، المؤتمر العلمي الدولي، التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، أيام ٧-٨ أفريل ٢٠٠٨، ص. ٥.
- ٦ حمادي نعيمة، "تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٨" (مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية، جامعة الشلف، ٢٠٠٨-٢٠٠٩)، ص. ٨١-٨٢.
- 7 James D.Hamilton, "*Historical oil shocks*," Working paper Prepared for the Handbook of Major Events in Economic History (22 December 2010), p p.19-20.
- 8 Karl Ramjohn, *A Decade of Oil Prices: The Rise & Fall – January 1999 to December 2008* (accessed : 03/1 ٢/2016) : <https://geoenergy.wordpress.com>
- ٩ أنس بن فيصل الحجى، "بداية الألفية وأثر العوامل السياسية في أسعار النفط"، الصحيفة الإقتصادية السعودية، العدد ٦٢٢٤ (٢٦ أكتوبر ٢٠١٠).
- 10 World Bank, "*Understanding the plunge in oil prices: Sources and implications*," Global Economic Prospects (January 2015), p.155.
- 11 Tim Bowler, "*Falling Oil Prices: Who are the Winners and Losers*," BBC news business (21 february 2015), p.3.

١٢ حمد الحساوي، "مخاطر تراجع سعر النفط"، مجلة المصارف، العدد ١٣٥ (فيفري ٢٠١٥)، ص. ٧-٩.

١٣ محمد شيخي، طرق الإقتصاد القياسي (ورقلة: الحامد للنشر، دون سنة نشر)، ص. ٢٨٣-٢٨٤.

14 Régis Bourbonnais, *Econométrie*, 4^{ème} édition. (Paris : Dunod, 2002), P.270.

15 Hiroy Toda, "*Vector Autoregression and Causality*," working paper N°06 (1993), P. ١٢٣.

١٦ محمد شيخي، طرق الإقتصاد القياسي، مرجع سبق ذكره، ص ٢٨٣-٢٨٤.