

أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر دراسة قياسية 1990-2020

The impact of foreign capital inflows on foreign exchange reserves in Algeria 0-2020 Econometric Study 19

عائشة بنوجعفر¹

¹ جامعة الطاهري محمد بشار (الجزائر)

تاريخ النشر: 2022/09/30

تاريخ القبول: 2022/09/30

تاريخ الاستلام: 2022/08/18

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى تأثير تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية بأشكالها الأربعة (الاستثمار الأجنبي المباشر، القروض الخارجية، تحويلات المهاجرين، المعونات والمساعدات الأجنبية) على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر من خلال دراسة قياسية لبيانات سنوية للفترة 1990-2020 باستخدام طريقة المربعات الصغرة العادية OLS، واختبار التكامل المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ الموجه وسببية Granger. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة في المدى الطويل والقصير بين تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية واحتياطات النقد الأجنبي في الجزائر، وكذا وجود تأثير معنوي وقوي للقروض الخارجية والاستثمار الأجنبي المباشر على احتياطات النقد الأجنبي، وانعدام التأثير بالنسبة لتحويلات المهاجرين والمساعدات الخارجية، أما من ناحية السببية فأظهرت النتائج أن القروض الخارجية وتحويلات المهاجرين فقط من يتسبب في تغيرات احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، استثمار أجنبي مباشر، قروض خارجية، تحويلات مهاجرين، مساعدات أجنبية، احتياطات النقد الأجنبي.

تصنيف JEL: O24,F21 ,F24,F35,C01

Abstract:

This study aims to determine the extent of the impact of foreign capital flows in their four forms (foreign direct investment, foreign loans, immigrant remittances, foreign aid) on foreign exchange reserves in Algeria through an econometric study of annual data for the period 1990-2020 using the OLS method, co-integration test, the directed error correction mode and Granger causality test.

The results showed that there is a relationship in the long and short term between foreign capital flows and foreign exchange reserves in Algeria, as well as a significant and strong impact of foreign loans and foreign direct investment on foreign exchange reserves, and the lack of influence for immigrant remittances and foreign aid. In terms of causality, the results showed that only foreign loans and immigrant remittances cause changes in Algeria's foreign exchange reserves.

Keywords: Foreign capital flows, Foreign direct investment, Foreign loans, Immigrant remittances, Foreign aid, Foreign exchange reserves.

Jel Classification Codes : O24,F21 ,F24,F35,C01

يعتبر احتياطي النقد الأجنبي صمام أمان بالنسبة للدول إذ يساعدها في مواجهة الصدمات والأخطار غير المتوقعة، ولذلك تسعى جميع الدول إلى تكوين ودعم احتياطي النقد الأجنبي من أجل تسوية معاملات الأعوان الاقتصاديين فيما بينهم والمدفوعات الدولية من طرف الدول من أجل مواجهة الظروف المستقبلية الطارئة.

إن تراكم احتياطات النقد الأجنبي تلعب دورا هاما في توفير بيئة اقتصادية مستقرة وتعزيز اطمئنان وثقة الدائنين والمستثمرين الأجانب في الاقتصاد الوطني بخصوص الوفاء بالتزاماته المالية الخارجية.

لقد سمحت السياسات النقدية والمالية التي اتخذتها الجزائر في العشرية الماضية وما رافقها من ارتفاع قياسي في أسعار النفط من تراكم احتياطات هامة من النقد الأجنبي شكلت إدارة أرصدها تحديا كبيرا بالنسبة للسلطات النقدية الجزائرية خاصة أمام الأزمات المالية التي تتجدد من حين لآخر، إضافة إلى اعتبار النمو الذي عرفته يعتبر نموا هشاً كونه يعتمد أساسا على مداخيل النفط.

وتعد رؤوس الأموال الأجنبية بأشكالها المختلفة من أهم مصادر العملة الأجنبية، لذلك عمدت الجزائر إلى القيام بالعديد من الإصلاحات الاقتصادية بغرض جذب المزيد من رؤوس الأموال الأجنبية كونها لا تزال دون المستوى المطلوب إذا ما قورنت بغيرها من الدول النامية.

■ **اشكالية الدراسة:** وبلاستناد على ما سبق سنحاول في هذه الدراسة طرح الإشكالية التالية :

إلى أي مدى تؤثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في تكوين احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)؟
وللإحاطة أكثر تم تجزئة الإشكالية الرئيسية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما لمقصود باحتياطات الصرف الأجنبي؟ وما هي أهم مكوناتها؟
- ما لمقصود بتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية؟ وما هي أهم أشكالها؟
- كيف يمكن قياس أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر؟
- **فرضيات الدراسة:** للإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية السابقة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:
 - توجد علاقة في المدى الطويل والقصير بين تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية واحتياطات الصرف الأجنبي.
 - ترتبط تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية بعلاقة طردية وقوية مع احتياطات النقد الأجنبي.
- **أهمية الدراسة:** تنبع أهمية الدراسة من الإشكالية التي تطرحها كونها تبحث عن أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر لتوضح كيف يمكن الاستفادة من هذا المصدر المهم للعملة الأجنبية بدل الاعتماد الدائم والمفرط على مداخيل النفط.
- **أهداف الدراسة:** تهدف من خلال هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين احتياطات النقد الأجنبي وتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في الجزائر خلال فترة الدراسة. كما تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية رؤوس الأموال الأجنبية بأشكالها المختلفة في تكوين احتياطات معتبرة من النقد الأجنبي وواقعها في الجزائر.
- **منهجية الدراسة:** اعتمدت الدراسة على منهجين، أولهما المنهج الوصفي التحليلي لعرض الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة وتحليل اتجاه تطورها، أما المنهج الثاني فتمثل في المنهج الإحصائي بأدواته القياسية التحليلية من أجل الإجابة عن إشكالية الدراسة المطروحة.
- **هيكل الدراسة:** قصد الوصول إلى الأهداف المرجوة من هذه الدراسة تم تقسيمها إلى المحاور التالية:
 - المحور الأول: الأدبيات النظرية لتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية واحتياطي النقد الأجنبي.
 - المحور الثاني: تحليل مسار متغيرات الدراسة في الجزائر خلال الفترة 1990-2020.
 - المحور الثالث: التحليل القياسي لأثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي خلال الفترة 1990-2020.

1. الأدبيات النظرية لتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية واحتياطي النقد الأجنبي:

قبل القيام بقياس أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطي النقد الأجنبي في الجزائر لابد من عرض بعض المفاهيم النظرية الخاصة بالمتغيرين.

1.2. تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية:

1.1.2. تعريفها: يمكن تعريف التدفقات الدولية لرأس المال بأنها: "تحركات الأموال من إحدى الدول إلى دولة أخرى بهدف شراء الأصول من الدولة الثانية. وللأصول هنا مفهوم واسع حيث تشتمل على السندات المالية طويلة الأجل وقصيرة الأجل، بالإضافة إلى الأسهم والأصول المادية مثل الآلات والعقارات" (هدسون و هرنر ، 1987، صفحة 335).

كما تعرف على أنها: "انتقال الحقوق المترتبة على رؤوس الأموال من فرد أو مجموعة من الأفراد المعنويين أو الطبيعيين أو مؤسسة أهلية أو رسمية من الدول إلى مثل ذلك في دولة أو دول أخرى" (الطائي ، 1999، صفحة 106).

2.1.2. الأشكال الأساسية لتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية: وتتمثل في :

1.2.1.2. الاستثمارات الأجنبية: تعد الاستثمارات الأجنبية بنوعها المباشر وغير المباشر من أهم أشكال تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، وذلك نظرا للدور الذي تلعبه في دفع عجلة التنمية ورفع مستويات الاستثمار في الدول.

■ **الاستثمار الأجنبي المباشر:** يعرف الاستثمار المباشر الأجنبي المباشر على كونه: مساهمة استثمار رأس مال مؤسسة في مؤسسة أخرى وذلك بإنشاء فرع أو الخارج أو لرفع من رأس مال هذه الأخيرة، أو استرجاع مؤسسة أجنبية أو تكوين مؤسسة أجنبية رفقة شركاء أجنبى فهو وسيلة تحويل الموارد ورؤوس الأموال من دولة إلى أخرى خاصة خلال إنشاء مؤسسة .

■ **الاستثمار الأجنبي غير المباشر (الاستثمار الخفي):** يعرف بأنه الاستثمار الذي يشمل كل التوظيفات المالية في السندات الحكومية والمؤسسية وكل أنواع الأسهم المملوكة من قبل الأجانب بهدف تحقيق الأرباح وتوظيف رأس المال وينصرف تعريفه عند جمال الخطيب إلى أنه الاستثمار الذي: " يتضمن شراء غير المقيمين للأوراق المالية والمشتقات المالية للتجارة والتبادل وبمثل هذا النوع الأموال الساخنة في البورصات."

2.2.1.2. القروض الخارجية: تعتبر القروض الخارجية إجمالي الديون الخارجية في تاريخ معين يكون مساويا إلى مبلغ الالتزامات التعاقدية الجارية التي تؤدي إلى تسديدات مقيمي بلد ما، تجاه غير المقيمين به، ويشمل حتمية تسديد أصل الديون مرفقا بالفوائد أو من دونها، أو دفع الفوائد مع أو بدون تسديد مبلغ الأصل.

3.2.1.2. المنح والمساعدات الرسمية: تعرف المنح والمساعدات الرسمية على أنها: الموارد الاقتصادية التي تنتقل من الدول المتقدمة والمؤسسات إلى الدول النامية، ونظرا للانتقادات التي واجهها هذا التعريف تم إضافة له ثلاثة شروط أساسية.

أ. ألا يكون هدف الدول المانحة تحقيق مكاسب تجارية من وراء معوناتها .

ب. يجب أن تحمل نوعا من الامتيازات، أي أن تعطي بسعر فائدة أقل من سعر الفائدة على القروض، أو فترة سماح أطول، أو فترة استرداد أطول من فترة استرداد القروض .

ج. أن تكون من مصادر رسمية.

4.2.1.2. تحويلات المهاجرين: أنه يمكن إعطاء تعريف للتحويلات بأنها: "تحويلات جارية تضم الأصول المالية من المهاجرين أو العاملين المقيمين خارج الدولة الذين يقومون بتحويل هذه الأصول المالية إلى داخل دولتهم الأصلية لهدف استخدامها في مجالات مختلفة" (جابر مرسي محمد، 2021، صفحة 408). كما تعرف وفق دليل ميزان المدفوعات لصندوق النقد الدولي على أساس أنها: "تحويلات جارية خاصة تضم السلع و الأصول المالية من مهاجرين مقيمين في الخارج لفترة سنة أو أكثر إلى أشخاص (عادة أفراد أسرهم) في دولهم الأصلية، أما العاملين في الخارج لفترة تقل عن سنة (أي غير المقيمين في دول المهجر) فإن تحويلاتهم تمثل دخلا تم الحصول عليه من العمل لصالح جهة غير مقيمة، وبذلك فإنها تدخل ضمن تعويضات العاملين" (ترقو، 2011-2012، صفحة 99).

3.1.2. خصائصها وأهدافها:

1.3.1.2. خصائصها: تتميز التدفقات الرأسمالية بخصائص معينة تتمثل فيما يلي (طلفاح، صفحة 07):

- **التكلفة:** حيث تتميز القروض بتكلفة أكبر مقارنة بالاستثمارات الأجنبية.
- **الشرطية:** تكون القروض الأجنبية ذات مشروطة خاصة في توجيه هذه القروض والعوائد المحصل عليها.
- **تقاسم المخاطر:** وتتمثل هذه المخاطر في المخاطر التجارية، مخاطر أسعار الفائدة ومخاطر سعر الصرف.
- **مشاركة الملكية الفكرية:** حيث يتميز الاستثمار الأجنبي المباشر بمشاركة أكبر للملكية الفكرية الأجنبية مقارنة بالقروض وغيرها من التدفقات الرأسمالية.
- **احتمالات التراجع:** حيث تتميز التدفقات المالية الخاصة بإمكانية التراجع على عكس التدفقات المالية الرسمية التي ليس بمقدورها التراجع.

2.3.1.2. أهداف انتقال رؤوس الأموال الأجنبية بين الدول: هناك العديد من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها رؤوس الأموال في انتقالها بين الدول بأشكالها المختلفة ومن أبرزها استثمار الأجنبي والديون والمساعدات الدولية، ومن أهم هذه الأهداف ما يلي (حسن خلف، 2004، الصفحات 155-157):

- **البحث عن المنافذ:** والتي من خلالها تستخدم رؤوس الأموال التي تزيد أو تفيض من حاجة الاستخدام.
- **البحث عن العائد الأكبر:** أي الحصول على إيرادات وأرباح أعلى، بحيث أن رؤوس الأموال تتجه عادة إلى المناطق التي ترتفع فيها العوائد والأرباح.
- **السيطرة على الأسواق:** قد تتجه رؤوس الأموال للاستخدام في الدول الأخرى من أجل السيطرة على أسواق تلك الدول، ويمثل الاستثمار الأجنبي المباشر أهم شكل تحقيقا لهذا الهدف.
- **التخلص من الإجراءات والسياسات:** والتي يتم إتباعها في الدول المصدرة لرؤوس الأموال سواء كانت إدارية أو ضريبية أو أي إجراءات أخرى.
- **التخلص من الحماية الجمركية والإدارية:** إضافة إلى القيود الأخرى ذات الصلة والتي تفرضها الدول التي تتجه رؤوس الأموال إليها.
- **التأثير على الاستثمار المحلي:** وتتمثل في درجة مساهمة التدفقات المالية الأجنبية في تفعيل الاستثمار المحلي، وهذا في حالة توجيه القروض إلى القطاعات الاستثمارية وتبني الاستثمارات المشتركة مع الطرف الأجنبي.

2.2. احتياطات النقد الأجنبي:

1.2.2. مفهومها: يعرفها صندوق النقد الدولي بأنها: "تلك الأصول الخارجية المتاحة للسلطات النقدية في أي وقت والخاضعة لسيطرتها لأغراض التمويل المباشر لاختلالات المدفوعات أو لضبط حجمها بصورة مباشرة أو غري مباشرة عن طريق التدخل في سوق الصرف للتأثير على سعر صرف العملة أو لأغراض أخرى ولكل هذه الأغراض مجتمعة" (صندوق النقد الدولي، 2009، صفحة 111).

كما تعرف على أنها: "بمثابة صمام امن يحتفظ به البلد ويلجأ إليه عند الضرورة لكي يحمي نفسه من آثار الصدمات الخارجية والتي يمكن أن يتعرض لها الاقتصاد الوطني من جراء علاقته الاقتصادية مع الخارج." (williamson, 1988, p. 195)

2.2.2. أهميتها: تتمثل أهمية احتياطات النقد الأجنبي من ناحيتين أساسيتين هما (الشبيبي، 2013):

■ **الناحية الأولى:** أنه يغطي العملة المصدرة من البنك المركزي إلى الجمهور وإلى المصارف، فالبنك المركزي الوطني هو في حقيقة الأمر مدين للمواطنين الذين يملكون هذه العملة.

■ **الناحية الثانية:** يمكن أن ينظر للاحتياطي على أنه الرصيد النقدي الذي يمكن أن يمول الاستيراد لأطول مدة ممكنة عندما يتوقف الانتاج أو يتوقف تولد الموارد المالية بشكل تام نتيجة لحروب أو كوارث. إذن فالبنك المركزي لا يهدف من وراء الاحتفاظ بهذا الاحتياطي إلى منع الموارد عن الحكومة، وإنما إلى أن يكون هذا الاحتياطي جاهزا للاستخدام في الأزمات الكبيرة التي يمكن أن يتعرض لها البلد وتحول دون تولد موارد مالية للبلد.

3.2.2. مكوناتها: حسب تصنيف دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي لسنة 2009 فإن احتياطي الصرف الأجنبي يتكون بالإضافة إلى الذهب النقدي، العملات الاحتياطية الدولية، حقوق السحب الخاصة، و وضع الاحتياطي في صندوق النقد الدولي.

وتتمثل في (صلوح، مولاي لخضر، و السايح ، 2018، الصفحات 214-215):

1.3.2.2. احتياطي الذهب النقدي: حسب دليل الحسابات القومية لهيئة الأمم المتحدة الصادر بتاريخ 1993 " أن الذهب

النقدي هو الذهب المملوك من قبل السلطات النقدية و يخضع لسيطرتها و يعتبر أصلا من أصولها و معلوما من احتياطاتها الأجنبية و يعامل جميع الذهب المحتفظ به من قبل المؤسسات المالية، عدا البنك المركزي باعتباره سلعة أو مخزون أو سلعة ثمينة".

2.3.2.2. احتياطي العملات الأجنبية (العملات الارتكازية): تعبر على أنها عملة وطنية تتمتع بالقبول العام في تسوية

المدفوعات خارج حدود دولتها، و تعتبر أداة للتبادل و مقياس للقيمة و مخزن لها.

كما يمكن القول أن العملات الارتكازية هي العملات القابلة للتحويل، أي تلك العملة التي لا تفرض دولتها قيودا على مدفوعاتها الخارجية أو على موجودات الدول الأخرى من عملتها ، أي أن لهذه العملة الحرية بالدخول والخروج من و إلى الدولة ، أو دول أخرى دون أية قيود أو دون أخذ الموافقة من السلطات النقدية بإخراج العملة.

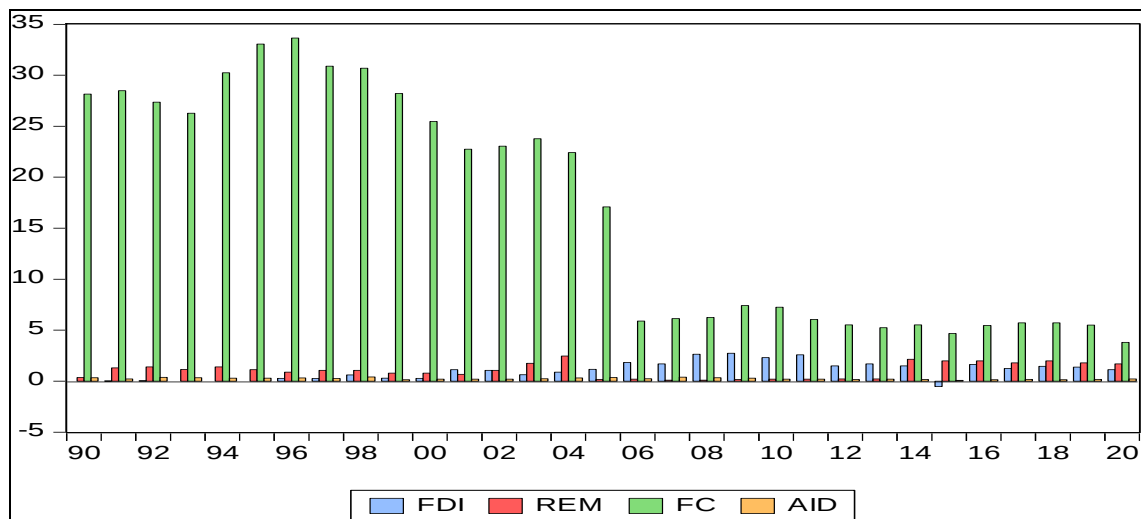
3.3.2.2. وضع الاحتياطي في صندوق النقد الدولي: و الذي يعكس المبلغ المتاح أو الذي يمكن أن يكون متاحا لدى صندوق النقد الدولي، و هو في هذه الحالة مجموع الشريحة الاحتياطية (رأس المال يمكن الحصول عليه بسرعة من صندوق النقد الدولي)، و القروض المقدمة لنفس الهيئة.

4.3.2.2. حقوق السحب الخاصة: وهي أصول احتياطية دولية استحدثها صندوق النقد الدولي كأصل احتياطي مكمل للأصول الاحتياطية لدى البلدان الأعضاء في الصندوق، و يوزع الصندوق حقوق السحب الخاصة بين أعضائه على أساس نسب حصصهم في الصندوق.

3.2. تحليل مسار متغيرات الدراسة في الجزائر خلال الفترة 1990-2020:

1.3.2. تطور تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية: يمكن توضيح اتجاهات تطورها ممثلة في : الاستثمار الأجنبي المباشر، تحويلات المهاجرين، القروض الخارجية، المساعدات الأجنبية في الجزائر خلال فترة الدراسة من خلال الشكل التالي:

الشكل (01): تطور تدفقات الرؤوس الأموال الأجنبية في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) (الوحدة مليار دولار)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews09 بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الجدول السابق نلاحظ هيمنة القروض الخارجية (FC) على تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية خلال فترة الدراسة في ظل انخفاض مساهمة الأشكال الأخرى لهذه التدفقات، فقد عرفت القروض الخارجية ارتفاعا خلال سنوات التسعينات بعد أزمة المديونية التي واجهتها الجزائر بعد أزمة النفط لسنة 1986 ودخولها مرحلة الإصلاحات الاقتصادية، لتبدأ في التراجع منذ سنة 1999 بعد تحسن الوضعية المالية إثر ارتفاع أسعار النفط في الأسواق الدولية، ارتفاع الإنتاج الوطني وكذا حصول الجزائر على المساعدات بعد إعادة جدولة ديونها، وقد استمر هذا التراجع بشكل كبير فيما بعد إلى غاية سنة 2006 وبوتيرة أقل مما سبق ابتداء من سنة 2007، وذلك نتيجة تسديد الديون بشكل مسبق في السنوات الأولى للألفية وفي وقتها في الفترات اللاحقة، وقد ارتفع حجم القروض نتيجة انخفاض أسعار

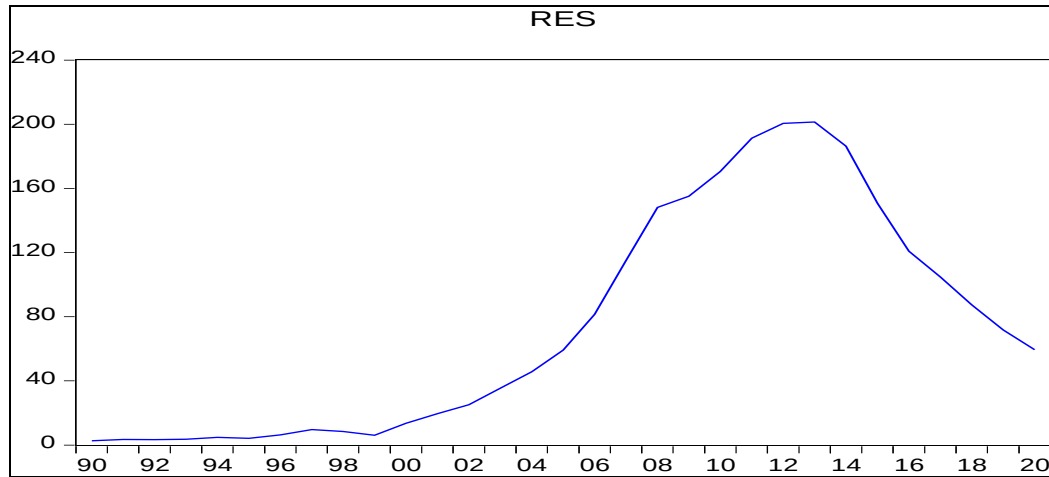
النفط خلال الفترة 2008-2010، ليتراجع بعدها إلى غاية سنة 2015 نتيجة ارتفاع العوائد الربعية، وخلال سنة 2016 سجل حجم القروض الخارجية ارتفاعا طفيفا بعد حصول الجزائر على أول قرض خارجي من البنك الإفريقي للتنمية منذ نهاية فترة التسعينات لتمويل المشاريع الطاقوية بعدما أدى العجز المتوالي في ميزان المدفوعات إلى تراجع كبير في حجم الاحتياطات الرسمية للصرف، وقد حافظت الجزائر على مستويات منخفضة من القروض الأجنبية منذ سنة 2017 إلى غاية سنة 2020 بعد التوجه إلى تغطية العجز في الموازنة العامة بالاعتماد على التمويل غير التقليدي، وكذا تقليل الإنفاق على الاستيراد وتوجيهه نحو المشاريع الاستثمارية. أما بالنسبة للاستثمار الأجنبي المباشر قد سجل تطورا ملحوظا بعد تطبيق مختلف الإصلاحات الاقتصادية، والانتقال من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، لتشهد بعدها تراجعا خلال سنتي 1999 و2000 نتيجة الأزمة البترولية، وبعد صدور الأمر رقم 03/01 المتعلق بتطوير الاستثمار، والذي منح عدة امتيازات للمستثمرين الأجانب إضافة إلى تحسين الوضع السياسي والأمني وتحسن الوضعية المالية ارتفعت تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة سنتي 2001 و2002، لتعرف بعدها انجاسا عاما موجبا باستثناء بعض السنوات إلى غاية سنة 2015 التي شهدت تراجعا كبيرا للتدفقات، حيث تم تسجيل تدفق سلبي نتيجة تراجع الإيرادات النفطية، باعتبار أن القطاع النفطي يعد القطاع الأكثر جاذبية للاستثمار الأجنبي المباشر، أما سنة 2018 فقد شهدت ارتفاعا لتعرف بعدها سنتي 2019 و2020 تراجعا في حجم الاستثمارات الأجنبية للجزائر.

أما فيما يتعلق بالتحويلات المالية للمهاجرين فقد عرفت تطورا متذبذبا خلال الفترة (1990-1999) ويرجع ذلك للجملة من العوامل الاقتصادية نتيجة قيام الجزائر بعدد من الإصلاحات الاقتصادية المدعومة من قبل المنظمات الدولية، وكذا عوامل اجتماعية متمثلة في ارتفاع معدلات البطالة والفقر، والتي أدت إلى ارتفاع التحويلات المالية للمهاجرين لامتيازها بالطابع الاجتماعي، بالإضافة إلى تميز هذه الفترة بارتفاع عدد المهاجرين بسبب انعدام الاستقرار والأمن، ومنذ مطلع الألفية الثالثة انخفضت التحويلات المالية إلى أدنى مستوى لها سنة 2001، وارتفعت بشكل تدريجي إلى غاية سنة 2004 لتعرف بعدها تراجعا خلال الفترة 2005-2013 على العموم نتيجة تحسن الأوضاع الاقتصادية والمالية واستقرار المؤشرات الاقتصادية الكلية بسبب الوفرة المالية، وارتفاع عدد المهاجرين العائدين إلى الجزائر بعد تحسن الأوضاع السياسية والأمنية، وخلال الفترة 2014-2020 فقد استقرت التحويلات المالية للمهاجرين في حدود 2 مليار دولار.

أما المساعدات والهبات الخارجية فيلاحظ من خلال الجدول ضعف نسبتها حيث سجلت أعلى قيمة لهذه المساعدات سنة 1998 بقيمة قدرت ب 0.42 مليار دولار، والتي عرفت تراجعا منذ سنة 2010 مع الإشارة إلى التركيز الجزائري على صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة كأعضاء لجنة المساعدات الإنمائية (بوفنش، 2021، الصفحات 97-99). وعلى العموم يمكن القول إن تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية من غير القروض الخارجية تبقى ضعيفة خلال فترة الدراسة، وذلك رغم الجهود المبذولة لزيادة تدفقاتها، أما فيما يخص الاستثمار الأجنبي غير المباشر فلم يتم تمثيله لأنه غير موجود في الجزائر وقيمه معدومة حسب بيانات البنك الدولي نظرا لضعف السوق المالي في الجزائر.

2.3.2. تطور احتياطات النقد الأجنبي:

يمكن توضيح اتجاهات تطور احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990-2020 من خلال الشكل الموالي:



المصدر: مخرجات برنامج Eviews09 بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الشكل أعلاه يمكن القول أن تطور احتياطي النقد الأجنبي عرف ثلاثة مراحل:

- **المرحلة الأولى (1990-1999):** تميزت بمستوى متدني من الاحتياطات نتيجة انخفاض أسعار النفط، كما عرفت فيها الجزائر مشاكل سياسية وأمنية وعدم قدرتها على سداد ديونها الخارجية ولجوءها لصندوق النقد الدولي والبنك الدولي ، وإعادة جدولة ديونها مما سمح لها بإعادة بناء احتياطاتها.
- **المرحلة الثانية (2000-2013):** تميزت بنمو كبير ومطرّد للاحتياطات حيث بلغت أرقاما قياسية حيث انتقلت من 06.14 مليار دولار سنة 1999 إلى 13.55 مليار دولار سنة 2000 أي بأكثر من الضعف في سنة واحدة، واستمرت في ارتفاعها المطرد سنة بعد سنة لتبلغ 170 مليار دولار سنة 2010 وتصل إلى 201 مليار دولار وهو أعلى قيمة بلغت على الإطلاق سنة 2013، والسبب وراء ذلك هو ارتفاع أسعار النفط في تلك الفترة حيث تجاوز البرميل الواحد قيمة 100 دولار سنة 2008.
- **المرحلة الثالثة (2014-2020):** عرفت هذه الفترة انخفاضا في قيمة الاحتياطات حيث بلغت حوالي 186 مليار دولار سنة 2014 واستمرت في الانخفاض المتواصل لتبلغ حوالي 71 مليار دولار سنة 2019 و59.43 مليار دولار سنة 2020 والسبب وراء ذلك هو انخفاض أسعار النفط بشدة خلال هذه الفترة بدرجة أولى حيث بدأت أسعار البترول في الانخفاض منتصف سنة 2014 حيث انخفضت بحوالي 70 % فبعد أن بلغ سعر البرميل الواحد 100 دولار سنة 2014 أصبح سعره 30 دولار سنة 2016، وارتفعت الأسعار بشكل طفيف لكنها بقيت تتراوح بين 40 و 50 دولار، إضافة إلى أزمة كورونا مع أواخر 2019 وبداية 2020 والكساد الذي تسببت به ما أدى إلى تآكل احتياطات النقد الأجنبي.

4.2. التحليل القياسي لأثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020:

فسرت معظم الدراسات النظرية العلاقة الإيجابية بين تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية واحتياطي النقد الأجنبي ، ولتأكيد هاته العلاقة سنحاول دراسة أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطي النقد الأجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 بالاعتماد على الأساليب الإحصائية والتطبيقات الكمية من الاقتصاد القياسي.

ومن خلال ذلك يمكن أولاً عرض المتغيرات وتحديد النموذج كالتالي:

1.4.2. متغيرات النموذج: وتتمثل في:

- **RES:** وتمثل المتغير التابع احتياطات النقد الأجنبي تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي وتشمل إجمالي الاحتياطيات حيازات الذهب النقدي، وحقوق السحب الخاصة، واحتياطيات البلدان الأعضاء في صندوق النقد الدولي التي في حوزته، وحيازات النقد الأجنبي التي تحت سيطرة السلطات النقدية. ويتم تقدير قيمة مكون الذهب في هذه الاحتياطيات في نهاية السنة (31 ديسمبر/كانون الأول) حسب أسعار لندن. والبيانات معبر عنها بالقيمة الحالية للدولار الأمريكي. ومع ادخال اللوغاريتم تصبح **LRES**.
- **FDI:** وتمثل المتغير المستقل "الاستثمار الأجنبي المباشر" تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي، ومع ادخال اللوغاريتم تصبح **LFDI**.
- **AID:** وتمثل المتغير المستقل "المساعدات الخارجية"، تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي، ومع ادخال اللوغاريتم تصبح **Laid**.
- **REM:** وتمثل المتغير المستقل "تحويلات المهاجرين"، تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي، ومع ادخال اللوغاريتم تصبح **LRM**.
- **FC:** وتمثل المتغير المستقل "القروض الخارجية"، تم الحصول عليه من بيانات البنك الدولي، ومع ادخال اللوغاريتم تصبح **LFC**.

ويتم صياغة نموذج في شكل دالة خطية على النحو التالي:

$$LRES = \beta_0 + \beta_1 (LFDI) + \beta_2 (Laid) + \beta_3 (LRM) + \beta_4 (LFC) + \varepsilon_t$$

حيث :

ε_t : متغير الخطأ العشوائي.

تم ادخال اللوغاريتم لتجنب اللاتجانس الممكن تواجده في المتغيرات.

2.4.2. اختبار التكامل المشترك:

– اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (الجذر الأحادي):

قبل الشروع في تقدير النموذج في المدى الطويل، يتم دراسة استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكاملها باستخدام اختبار ديكي فولر المعدل ADF.

ويبين الجدول رقم (01) نتائج اختبار ADF لجميع السلاسل الزمنية للمتغيرات المستعملة في النموذج وكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول (01): نتائج اختبار الوحدة لمتغيرات النموذج

اختبار ADF			المتغيرات	
النموذج 03	النموذج 02	النموذج 01	المستوى	Ln(RES)
0.569016- (0.4613)	0.963936 (0.9997)	2.715150- (0.0861)		
3.370680- (0.0015)	4.231479- (0.0120)	3.572553- (0.0129)	الفرق الاول	Ln(FDI)
0.719506- (0.3899)	1.077515- (0.9030)	2.591370- (0.1138)	المستوى	
8.466268- (0.0000)	8.301960- (0.0000)	8.368942- (0.0000)	الفرق الاول	Ln(AID)
0.246904- (0.5885)	3.935343- (0.0228)	3.195368- (0.0302)	المستوى	
8.883931- (0.0000)	8.557970- (0.0000)	8.723100- (0.0000)	الفرق الاول	Ln(FC)
1.680440- (0.0873)	2.153529- (0.4968)	0.315966- (0.9111)	المستوى	
4.065753- (0.0002)	4.309839- (0.0100)	4.362428- (0.0018)	الفرق الاول	Ln(REM)
2.019094- (ع)	1.932468- (0.6129)	1.969341- (0.2980)	المستوى	
5.994206- (0.0000)	5.832593- (0.0003)	5.877897- (0.0000)	الفرق الاول	

المصدر: مخرجات Eviews 06

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن جميع السلاسل غير مستقرة عند المستوى وعند جميع مستويات المعنوية (01%)، (05%) و (10%) ولم تستقر إلا عند إجراء الفرق الأول عليها، ما يعني أن السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى. وهذا ما يمكننا من الانتقال للقيام باختبار التكامل المشترك لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل للمتغيرات.

- اختبار سكون سلسلة البواقي:

بما أن السلاسل الزمنية مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى، عندها لابد من دراسة استقرارية البواقي عند المستوى بواسطة اختبار ADF للمعادلة بعد تقديرها بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) حيث:

إذا كانت $t_{\phi j} > t_{tab}$: نرفض الفرضية العدمية (H_0): أي أن سلسلة البواقي غير مستقرة.

إذا كانت $t_{\phi j} < t_{tab}$: نقبل الفرضية العدمية (H_0): أي أن سلسلة البواقي مستقرة.

باستعمال برنامج « $EViews$ » نحصل على نتائج اختبار (ADF) لسلسلة البواقي الممثلة في الجدول (02):

أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر

دراسة قياسية 1990-2020

الجدول (02): اختبار (ADF) لسلسلة البواقي

اختبار ADF			المتغيرات	
النموذج 03 (None)	النموذج 02 (Trend and intercept)	النموذج 01 (Intercept)	المستوى	Resid البواقي
5.211703- (0.0000)	5.090345- (0.0016)	5.173933- (0.0002)		

المصدر: مخرجات Eviews 06

حسب النتائج المتحصل عليها فإن السلسلة الزمنية لبواقي المعادلة هي ساكنة عند جميع مستويات المعنوية (01%)، (05%) و(10%) وفي النماذج الثلاث وبالتالي فإننا نرفض الفرضية العدمية (H_0)، ونقبل الفرضية البديلة وهذا يعني أن سلسلة البواقي مستقرة، ومتكاملة من الدرجة (0)، أي أنها تشكل تشويش أبيض. وهذا يعني وجود تكامل متزامن بين المتغيرات وأن هناك علاقات طويلة الأجل.

- عدد التأخرات في النموذج:

تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر منها أثر متغير ما على متغير آخر وتحدد هذه الفترة بالإجابة عن السؤال التالي:

كم يتأخر ظهور أثر متغير ما على متغير آخر؟

وتعد مرحلة اختبار عدد فترات الإبطاء من أهم المراحل لأنها تؤثر بالدرجة الأولى على نتائج التقديرات، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يستحسن تحديد عدد فترات الإبطاء إلى أقل ما يمكن في حالة عينات صغيرة كدراستنا هذه (علاوي، الفتلاوي، و الزبيدي، 2014، صفحة 269).

وننتج اختبار عدد التأخرات موضحة في الجدول الموالي:

الجدول (03): اختبار عدد التأخرات

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LRES LFDI LFC LAID LREM						
Exogenous variables: C						
Date: 08/06/22 Time: 00:31						
Sample: 1990 2020						
Included observations: 26						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-159.3442	NA	0.212814	12.64186	12.88380	12.71153
1	-77.20249	126.3718*	0.002737	8.246345	9.697995*	8.664368*
2	-47.82443	33.89776	0.002488*	7.909572*	10.57093	8.675946
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: مخرجات Eviews 06

حيث:

*: تدل على عدد فترات التباطؤ الزمني التي اختارها المعيار.

0,1,2: تعني عدد التأخرات.

وتشير نتائج الاختبار إلى أن عدد التأخرات التي يجب أن يتضمنها النموذج هي فترة إبطاء واحدة (1) حسب أغلب المعايير.

-اختبار التكامل المتزامن لـ *Johanson*:

بما أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، وسلسلة البواقي متكاملة من الدرجة (0) فإنه يمكن اختبار وجود علاقة ما بين المتغيرات في المدى الطويل وهذا من خلال اختبار التكامل المتزامن لـ *Johanson* والذي تظهر نتائجه في الجدول التالي:

الجدول (04): نتائج اختبار *Johanson* للتكامل المتزامن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.985846	204.9024	88.80380	0.0000
At most 1 *	0.830839	102.7170	63.87610	0.0000
At most 2 *	0.811838	60.07133	42.91525	0.0004
At most 3	0.485278	19.98048	25.87211	0.2269
At most 4	0.154977	4.041383	12.51798	0.7361

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: مخرجات *Eviews 06*

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة المحسوبة *Trace Statistic* أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5 % أي

أن:

$$\lambda_{trace} > Critical Value$$

وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 والتي تفيد بعدم وجود علاقة تكامل متزامن بين عند مستوى دلالة 05 % ونقبل الفرضية البديلة والتي تفيد بوجود 03 متجهات على الأكثر للتكامل المتزامن.

مما يدل على وجود توليفة خطية ساكنة بين احتياطات النقد الأجنبي وتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية ، أي أن احتياطات النقد الأجنبي متكامل تكاملا متزامنا مع تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية ، الأمر الذي يؤكد وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين المتغيرات الداخلة في النموذج، أي أنها تظهر سلوكا متشابها مما يعني ذلك أنها لا تبتعد عن بعضها البعض كثيرا في المدى الطويل.

3.4. تقدير العلاقة في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقات طويلة المدى بين المتغيرات سنمر إلى تقدير هذه العلاقة التوازنية طويلة المدى بطريقة المربعات الصغرى OLS حيث تحصلنا على الانحدار التالي:

أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر

دراسة قياسية 1990-2020

الجدول (05): تقدير العلاقة في المدى الطويل

Dependent Variable: LRES Method: Least Squares Date: 08/06/22 Time: 00:26 Sample: 1990 2020 Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	0.101906	0.030502	3.340950	0.0026
LAID	-0.109028	0.424613	-0.256770	0.7995
LFC	-1.298440	0.187696	-6.917786	0.0000
LREM	-0.171282	0.127728	-1.340993	0.1920
C	6.755907	0.956810	7.060867	0.0000
R-squared	0.869406	Mean dependent var		3.458560
Adjusted R-squared	0.848511	S.D. dependent var		1.522082
S.E. of regression	0.592419	Akaike info criterion		1.941806
Sum squared resid	8.774000	Schwarz criterion		2.175339
Log likelihood	-24.12709	Hannan-Quinn criter.		2.016515
F-statistic	41.60821	Durbin-Watson stat		0.712337
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: مخرجات Eviews 06

من خلال مخرجات برنامج Eviews تعطي معادلة الانحدار وفق الصيغة التالية:

$$L (RES) = 0.101906301542 * L (FDI) - 0.109027942907 * L (AID) - 1.29843954969 * L (FC) - 0.171282427566 * L (REM) + 6.75590700761$$

كما يتضح من النتائج المتحصل عليها ما يلي:

- معامل الارتباط المعدل $\bar{R}^2 = 0.848511$ معناه أن ما نسبته 84.85 % من تغيرات احتياطي النقد الأجنبي تفسره تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في المدى الطويل، أما ما يقارب 15% تفسرها متغيرات أخرى لم تذكر في النموذج وتدخل ضمن المتغيرة العشوائية أو حد الخطأ.
- نلاحظ أن $Prob(F-statistic) = 0.00000$ وهي أقل من 0.05 (5% حد الخطأ) ما يعني أن النموذج ككل له دلالة إحصائية وقابل للدراسة.
- وجود أثر موجب ومعنوي للوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر على لوغاريتم احتياطي النقد الأجنبي، فعند تغير الاستثمار الأجنبي المباشر بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى تغير احتياطات النقد الأجنبي ب 0.10 في نفس الاتجاه، وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة التي تنص على أن الاستثمار الأجنبي المباشر يعتبر مصدرا لتراكم احتياطات النقد الأجنبي، خاصة في الدول النفطية كما الجزائر التي تعتمد على الصادرات النفطية في تراكم احتياطاتها، إذ أن معظم الاستثمارات الأجنبية التي تستقطبها تكون في قطاع الطاقة.
- وجود أثر سالب وغير معنوي للوغاريتم المساعدات الأجنبية على لوغاريتم احتياطي النقد الأجنبي، فعند تغير المساعدات الأجنبية بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى تغير احتياطات النقد الأجنبي ب 0.10 عكس الاتجاه، وهذا عكس ما جاءت به النظريات الاقتصادية

التي تنص على أن زيادة تدفق المساعدات الخارجية إلى البلد المضيف من شأنها زيادة احتياطاته من النقد الأجنبي، إلا أنه جاء غير معنوي احصائيا ومنه فلا دلالة لتأثيره.

- وجود أثر سلبي ومعنوي للوغاريتم القروض الخارجية على لوغاريتم احتياطي النقد الأجنبي، فعند تغير القروض الخارجية بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى تغير احتياطات النقد الأجنبي ب 1.29 عكس الاتجاه، وتأثيرها هو الأعلى بالمقارنة مع بقية الأشكال وهذا منطقي كونها تهيمن على هيكل تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية إلى الجزائر وتمثل المصدر الأول لتدفق العملة الصعبة للجزائر خلال فترة الدراسة، أما الإشارة السالبة فهي أيضا منطقية اقتصاديا ذلك أن هذا النوع من رؤوس الأموال الأجنبية يترتب عليه ما يعرف ب "خدمة الدين" والتي لها تأثير سلبي على احتياطي النقد الأجنبي خاصة إذا صاحبها سوء توجيه واستغلال سيء لتلك القروض.

- وجود أثر سلبي وغير معنوي للوغاريتم تحويلات المهاجرين، فعند تغير تحويلات المهاجرين بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى تغير احتياطات النقد الأجنبي ب 0.17 عكس الاتجاه، وهذا عكس ما تنص عليه النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة التي ترى أن تحويلات المهاجرين تعتبر مصدرا حيويا ومتجددا للنقد الأجنبي ودخلا مستمرا للعملة الصعبة كونها لا تتأثر بالأزمات الاقتصادية بمعنى أن العلاقة يجب أن تكون طردية، كما أنها غير معنوية من الناحية الاحصائية، بمعنى لا دلالة لها في النموذج المدروس. وهذا منطقي نوعا ما في حالة الجزائر بالنظر إلى ضعف هذه التحويلات وكونها تمثل نسبة ضعيفة من هيكل تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية إلى الجزائر، حيث خلال الفترة 2015-2020 لم تتجاوز قيمتها 02 مليار دولار وهي قيمة دون المستوى المطلوب بالنظر إلى عدد جاليتنا بالخارج.

4.4. الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج:

للتأكد من جودة النموذج المستخدم في الدراسة وخلوه من المشاكل القياسية، عن طريق إجراء مجموعة من الاختبارات وهي:

1.4.4 اختبار عدم ثبات التباين:

والجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار:

الجدول (06): اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.627086	Prob. F(4,25)	0.1986
Obs*R-squared	6.196781	Prob. Chi-Square(4)	0.1849
Scaled explained SS	3.253437	Prob. Chi-Square(4)	0.5163

المصدر: مخرجات EVIEWS06

يشير اختبار عدم ثبات التباين بأن احتمالية فيشر تساوي 0.19 وهي أكبر من مستوى المعنوية 05 %، مما يأخذنا لقبول فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

2.4.4 اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي Taste Breusch-Godfrey Serial Correlation LM

والجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار:

الجدول (07): اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	13.07819	Prob. F(1,24)	0.0014
Obs*R-squared	10.58158	Prob. Chi-Square(1)	0.0011

المصدر: مخرجات EVIEWS09

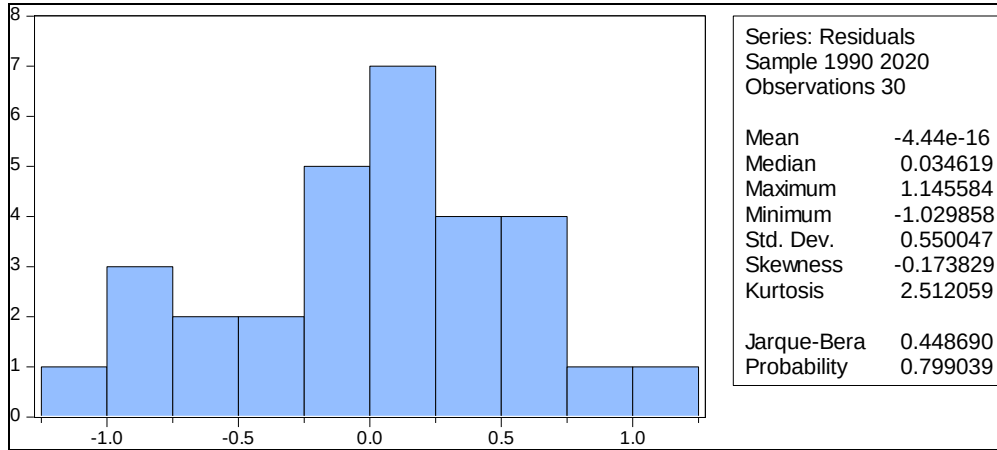
حسب هذا الاختبار تقضي فرضية عدم وجود ارتباط تسلسلي بين البواقي أما الفرضية البديلة تقضي بوجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

وتظهر النتائج أعلاه أن احتمالية فيشر تساوي 0.0126 وهي أقل من مستوى المعنوية 05%، مما يجعلنا نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة القائلة بأنه يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

3.4.4. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية *Normality Test Jack-Berra* :

والشكل الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الشكل (03): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



المصدر: مخرجات EVIEWS09

يشير هذا الاختبار إذا ما كانت بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وتظهر النتائج أعلاه أن احتمالية Jack-Berra تساوي

0.448690 وهي أكبر من مستوى المعنوية 05%، مما يجعلنا نقبل فرضية عدم القائلة بأن البواقي موزعة توزيعاً طبيعياً.

4.4.4. اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من حيث الشكل الدالي *Ramsey Reset Test*:

والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول (08): اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من حيث الشكل الدالي

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Specification: LRES LFDI LAID LFC LREM C			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	Df	Probability
t-statistic	0.286704	24	0.7768
F-statistic	0.082199	(1, 24)	0.7768
Likelihood ratio	0.102573	1	0.7488

المصدر: مخرجات EVIEWS09

تقضي فرضية العدم في هذا الاختبار بأن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم التحديد، وبينت النتائج المقدرة أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.7768 وهي أكبر من مستوى المعنوية 05 % مما يؤكد قبول فرضية العدم القائلة بأن النموذج محدد بشكل ملائم وصحيح.

5.4. تقدير العلاقة في المدى القصير (تقدير نموذج VECM):

يستخدم نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM) كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل، حيث تستخرج الفروقات (الأخطاء) بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للمتغير التابع في النموذج التكاملية ثم يعاد التقدير للنموذج بإدخال الفرق الأول للأخطاء كمتغير مستقل جديد وفقا للمعادلة:

$$\Delta Z_t = \sum \beta_i \Delta Z_{t-i} + \lambda \mu_{t-i} + e_t$$

بحيث يمثل Z متجه المتغيرات المراد اختبارها، والمعاملات β تمثل مرونة الأجل القصير ويمثل معامل الفروقات λ التكيف بين الأجل القصير، حيث يكون هذا المتغير مستقرا إذا كانت القيمة المطلقة له أقل من واحد وإشارته سالبة.

ويتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM) باستخدام (Eviews 09) فتم الحصول على النتائج التالية:

الجدول (09): تقدير نموذج تصحيح الخطأ الموجه

Vector Error Correction Estimates	
Date: 08/10/22 Time: 01:41	
Sample (adjusted): 1992 2020	
Included observations: 26 after adjustments	
Standard errors in () & t-statistics in []	
Error Correction:	D(LRES)
CointEq1	-0.014017 (0.01366) [-1.02579]
R-squared	0.338236
Adj. R-squared	0.129258

Sum sq. resids	1.079425
S.E. equation	0.238352
F-statistic	1.618526
Log likelihood	4.469285
Akaike AIC	0.194670
Schwarz SC	0.533389
Mean dependent	0.131488
S.D. dependent	0.255432

المصدر: مخرجات EViews09

تظهر النتائج ما يلي:

- معامل الارتباط المعدل $\bar{R}^2 = 0.129258$ معناه أن ما نسبته 12.92 % فقط من تغيرات احتياطي النقد الأجنبي تفسره تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في المدى القصير، أما ما يقارب 87% تفسرها متغيرات أخرى لم تذكر في النموذج وتدخل ضمن المتغيرة العشوائية أو حد الخطأ وهي نسبة قليلة جدا ما يعني أن تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية يظهر تأثيرها على احتياطي النقد الأجنبي بشكل كبير في المدى الطويل وليس القصير.
- معامل تصحيح الخطأ الموجه معاملا سالبا كما (-0.014017) هو مطلوب، كما أنه معنوي وهو يمثل قوة الرجوع نحو التوازن في الآجال الطويلة ويقدر ب(-0.014017) والذي يعني أن كل انحراف عن التوازن أو حدوث صدمات في المدى القصير سيتم تصحيحه في المدى الطويل، أي أنه عندما ينحرف متغير احتياطي النقد الأجنبي عن قيمته التوازنية في الفترة (t-1) فإنه يتم تعديل ما يعادل 1.40% من هذا الانحراف في الفترة (t)، بسرعة تعديل مقدارها (1/0.014017=71.34) أي كل 71 سنة و 04 أشهر وهي فترة طويلة وسرعة عودة إلى التوازن بطيئة جدا وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية فتأثير هذه المتغيرات يكون عموما في المدى الطويل وليس القصير.

6.4. علاقات السببية على المدى القصير: سببية غرانجر "Granger"

لمعرفة التأثير الذي يمكن أن تحدثه متغيرة على متغيرة أخرى، نقوم باختبار السببية والذي قدمه *Granger* سنة 1969، والذي يسمح بمعرفة أي المتغيرين يؤثر في الآخر، حيث يركز الاختبار على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية، حيث إذا كانت Y_{1t} و Y_{2t} سلسلتين زمنيتين تعبران عن تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t ، وكانت السلسلة Y_{1t} تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة Y_{2t} ، في هذه الحالة نقول أن Y_{1t} تسبب Y_{2t} ، إذن نقول عن متغيرة أنها سببية إذا كانت تحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى.

ويستخدم اختبار *Granger* في التأكد من مدى وجود علاقة تغذية مرتدة أو استرجاعية *Feedback* أو علاقة تبادلية بين متغيرين، وذلك في حالة وجود بيانات سلسلة زمنية (شيعي، 2011، الصفحات 276-278).

وحسب النتائج المبينة في الجدول رقم (10) فقد تحصلنا على النتائج التالية:

Pairwise Granger Causality Tests Date: 08/14/22 Time: 01:27 Sample: 1990 2020 Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LFDI does not Granger Cause LRES LRES does not Granger Cause LFDI	28	0.30117 1.98749	0.5880 0.1709
LAID does not Granger Cause LRES LRES does not Granger Cause LAID	30	0.27914 2.54873	0.6016 0.1220
LFC does not Granger Cause LRES LRES does not Granger Cause LFC	30	3.80668 4.93758	0.0615 0.0348
LREM does not Granger Cause LRES LRES does not Granger Cause LREM	30	6.38455 0.30018	0.0177 0.5883

المصدر: مخرجات *EVIEWS 09*

تظهر النتائج مايلي:

■ بين الاستثمار الأجنبي المباشر (LFDI) و احتياطي النقد الأجنبي (LRES):

انتفاء العلاقة السببية بالنسبة لمتغيري الاستثمار الأجنبي المباشر و احتياطي النقد الأجنبي في الجزائر خلال فترة الدراسة وفي الاتجاهين لأن قيمة Prob أكبر من 0.05، بمعنى كلا المتغيرين لا يتسببان في تغيرات بعضهما.

■ بين المساعدات الأجنبية (LAID) و احتياطي النقد الأجنبي (LRES):

انتفاء العلاقة السببية بالنسبة لمتغيري المساعدات الأجنبية و احتياطي النقد الأجنبي في الجزائر خلال فترة الدراسة وفي الاتجاهين لأن قيمة Prob أكبر من 0.05، بمعنى كلا المتغيرين لا يتسببان في تغيرات بعضهما.

■ بين القروض الأجنبية (LFC) و احتياطي النقد الأجنبي (LRES):

وجود علاقة سببية من المتغير القروض الأجنبية في اتجاه متغير احتياطي النقد الأجنبي أي أن القروض الأجنبية تتسبب في تغيرات احتياطي النقد الأجنبي عند مستوى معنوية 10 %، كما توجد علاقة تغذية مرتدة أو استرجاعية لوجود علاقة سببية من المتغير احتياطي النقد الأجنبي في اتجاه القروض الأجنبية عند مستوى معنوية 05 % أي أن احتياطي النقد الأجنبي يتسبب في تغيرات القروض الأجنبية، هذا منطقي كون القروض الأجنبية تهيمن على هيكل تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية وحتى عند تقدير العلاقة في المدى الطويل كانت معنوية من الناحية الإحصائية والأكثر تأثيرا على احتياطي النقد الأجنبي.

■ بين تحويلات المهاجرين (LREM) و احتياطي النقد الأجنبي (LRES):

وجود علاقة سببية من المتغير تحويلات المهاجرين في اتجاه متغير احتياطي النقد الأجنبي أي أن تحويلات المهاجرين تتسبب في تغيرات احتياطي النقد الأجنبي عند مستوى معنوية 05 %، وعد وجودها في الاتجاه المعاكس أي أن متغير احتياطي النقد الأجنبي لا يتسبب في تغيرات تحويلات المهاجرين.

5. الخاتمة:

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية دراسة أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- رأس المال الأجنبي لا يقصد به الاستثمار الأجنبي المباشر فقط، وإنما يتعدى ذلك إلى أشكال أخرى كالقروض الخارجية، المعونات الأجنبية، وتحويلات المهاجرين، التي تعتبر الأشكال الأساسية لتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية.
- هيمنة القروض الخارجية على هيكل تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية في الجزائر في حين يلاحظ ضعف مساهمة الأشكال الأخرى.
- يلاحظ الغياب التام للاستثمار الأجنبي غير المباشر وذلك نظرا للضعف الشديد في السوق المالي الجزائري.
- يرتبط تطور احتياطات النقد الأجنبي بتطور أسعار النفط ارتباطا وثيقا.
- توجد علاقة في المدى الطويل بين تغيرات تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية وتغيرات احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة في المدى القصير بين تغيرات تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية وتغيرات احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر خلال فترة الدراسة ولكن تأثيرها يكون ضعيفا بالمقارنة مع المدى الطويل.
- يؤثر كل من الاستثمار الأجنبي المباشر، القروض الخارجية على احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر بينما المعونات الأجنبية وتحويلات المهاجرين ليس لها تأثير.
- تتسبب تحويلات المهاجرين في تغيرات احتياطات النقد الأجنبي في الجزائر، بينما هذا الأخير لا يتسبب في تغيراتها، أما بقية المتغيرات فلا وجود لعلاقة سببية بينها وبين المتغير التابع وفي الاتجاهين.
- بناء على النتائج التي تم التوصل إليها مسبقا يمكن تقديم التوصيات التالية:
- لعمل على استحداث آليات لتعزيز تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، حتى تكون كبديل للمداخيل النفطية كمصدر لتكوين وتراكم احتياطات النقد الأجنبي.
- العمل على تفعيل دور السوق المالي كسبيل لجذب الاستثمارات الأجنبية غير المباشرة التي تعتبر أهم تدفقات رؤوس الأموال على المستوى الدولي .
- منح المزيد من الحوافز الضريبية والتسهيلات والإعفاءات الجمركية بما يكفل خلق مناخ استثماري ملائم وجذاب للاستثمارات الأجنبية المباشرة.

- ضرورة الاهتمام أكثر بتحويلات المهاجرين التي تعتبر مصدرا هاما للعملة الأجنبية كونها لا تتأثر بالأزمات المالية ومتجددة ومتواصلة، بالإضافة إلى الحد من تطور سوق الصرف الموازي الذي يعتبر المشكل الأساسي في تدفق تحويلات المهاجرين إلى المنطقة عبر القنوات غير الرسمية.
- السعي نحو انتهاج سياسات التنويع الاقتصادي بهدف تنمية القطاعات الإنتاجية وتطويرها كالقطاع الفلاحي، السياحي والخدماتي لتخفيض الاعتماد على النفط لتجنب الصدمات وتنويع مصادر الدخل.

5. الإحالات والمراجع:

1. جابر مرسي محمد م. (2021)، دور التحويلات المالية في دعم النمو الاقتصادي في مصر دراسة قياسية للفترة 2019-2020، مجلة البحوث المالية والتجارية.
2. الشبيبي، س. (2013)، احتياطي العملة الأجنبية .. أهميته وبعض نتائج الاقتطاع منه جريدة المدى، متوفر على الموقع: <https://www.almadapaper.net/view.php?cat=78632>, Consulté le 08 02, 2022 .
3. الطائي، غ. (1999). *الاقتصاد الدولي*. الموصل، العراق: دار الكتب للطباعة والنشر.
4. بوفنش، و. (2021). أثر تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية على التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2019، مجلة التكامل الاقتصادي. (0904),
5. حسن خلف، ف. (2004). *التمويل الدولي*. عمان، الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
6. شبيخي، م. (2011). *طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات*. (éd.) الأولى. (الأردن: الحامد للنشر والتوزيع.
7. صلوح، م.، مولاي لخضر، ع. &، السايح، ب. (2018, 01 18). آليات إدارة احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر للتحوط من تراجع قيمتها الحقيقية خلال الفترة (2000-2015) *مجلة الباحث*. (1801),
8. صندوق النقد الدولي. (2009). *دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي*. و.م.أ.
9. طلفاح، أ. (s.d.). *التدفقات المالية الدولية*. الكويت: المعهد العربي للتخطيط.
10. علاوي، ك.، الفتلاوي، ك.، الزبيدي، ح. (2014). *القياس الاقتصادي: النظرية والتحليل*. عمان، الأردن: الصفاء للطباعة للنشر والتوزيع.
11. محمد ترقو. (2011-2012). فعالية أنظمة الصرف في جذب رؤوس الأموال الأجنبية للدول النامية (دراسة قياسية لتونس الجزائر والمغرب). مذكرة ماجستير، تخصص مالية واقتصاد دولي. الجزائر: جامعة الشلف.
12. هيدسون، ج.، هرنذر، م. (1987). *العلاقات الاقتصادية الدولية*. الرياض: دار المريخ للنشر.
13. williamson, j. (1988). exchange reserves as shock absorbers. (O. Univ, Éd.) *the open economy tools for policymakers in developing countries*.