

أثر رقمنة القطاع المصرفي على تحقيق الشمول المالي في الجزائر "دراسة قياسية باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR للفترة 2016-2024"

The Impact of Digitalization in the Banking Sector on Achieving Financial Inclusion "An Econometric Study Using a Variable Autoregressive (VAR) Model for the Period 2016-2024"

طارق سيساوي^{1*}، الياس حناش²، علي عليوة³

¹ جامعة جيجل (الجزائر)، مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، tarek.sissaoui@univ-jijel.dz

² جامعة جيجل (الجزائر)، مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، i.hannache@univ-jijel.dz

³ جامعة جيجل (الجزائر)، مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، ali.alioua@univ-jijel.dz

تاريخ النشر: 2026/06/30

تاريخ القبول: 2026/06/21

تاريخ الاستلام: 2026/01/17

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى قياس أثر رقمنة القطاع المصرفي على تحقيق الشمول المالي في الجزائر، مستخدمين في ذلك مؤشرات استخدام الانترنت والدفع عبر الانترنت على عدد ماكينات الصراف الاليفي الجزائر للفترة 2016-2024، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR، ولقد توصلت الدراسة الى ان زيادة مؤشر استخدام الانترنت يؤثر إيجابا على عدد ماكينات الصراف الالي نتيجة توسع البنوك في تطوير بنيةها الرقمية والهجينة، تنجّه هذه الأخير الى التراجع نتيجة نضج الوعي الرقمي وتفضيل الافراد المعاملات الرقمية، اما الدفع عبر الانترنت فله تأثير سلبي على عدد ماكينات الصراف الالي، حيث ان زيادة عدد عمليات الدفع عبر الانترنت له أثر مباشرة على مردودية هذه الأخير الشيء الذي يدفع بالبنوك على التوجه للاستثمار في التقنيات الرقمية.

الكلمات المفتاحية: رقمنة مصرفية، شمول مالي، مؤشر استخدام الانترنت، دفع عبر الانترنت، عدد ماكينات الصراف الآلي.

تصنيفات JEL: O33؛ O16؛ G21؛ G42؛ E58

Abstract:

This study aims to measure the impact of banking sector digitalization on the achievement of financial inclusion in Algeria. It employs indicators of internet usage and online payment activity in relation to the number of automated teller machines (ATMs) in Algeria over the period 2016–2024. The analysis is conducted using a Vector Auto regression (VAR) model. The findings indicate that an increase in internet usage has a positive effect on the number of ATMs, reflecting banks' expansion in developing their digital and hybrid infrastructures. However, this effect tends to diminish over time due to the maturation of digital awareness and individuals' growing preference for digital transactions. In contrast, online payment activity exerts a negative effect on the number of ATMs, as the increase in online payment transactions directly reduces the profitability of ATMs, there by encouraging banks to shift their investments toward digital technologies.

Keywords: Banking digitalization; financial inclusion, internet usage index; online payments; number of ATMs;

Jel Classification Codes : O33; O16; G21; G42; E58.

* المؤلف المرسل. طارق سيساوي، جامعة جيجل، tarek.sissaoui@univ-jijel.dz

شهد العالم في السنوات الأخيرة العديد من التطورات التكنولوجية في المجال المالي والمصرفي ، تعتبر الرقمنة المصرفية من اهم التحولات في الوقت الراهن، حيث ساهم التطور التكنولوجي واستخدام الانترنت في احداث تحولات كبيرة في أساليب الخدمات المصرفية وتعزيز الشمول المالي، حيث أصبحت الأساليب الالكترونية وعلى رأسها الدفع عبر الانترنت أدوات فعالة لتعزيز عملية الوصول الى الخدمات المالية بكفاءة عالية وبتكلفة اقل، لاسيما في ظل سعي البنوك الى تطوير خدماتها المالية الوصول بها الى اعلى كفاءة واقل تكلفة ممكنة، وفي هذا السياق يعتبر عدد ماكينات الصراف الالي مؤشرا مهما مدى انتشار الخدمات المالية التقليدية و إمكانية الوصول اليها و مستوى الشمول المالي.

ويعتبر التوسع في استخدام الانترنت و أساليب الدفع الرقمية لاسيما الدفع عبر الانترنت، قد يؤثر على سير هذه الأجهزة و الطلب عليها اما بالزيادة أو بالتراجع أو إعادة توزيعها حسب المناطق الجغرافية التي تحقق فيها كفاءة عالية، لهذا سنحاول في هذا المقال تحليل العلاقة بين بين الرقمنة المصرفية و الشمول المالي، مع التركيز على اثر استخدام الانترنت والدفع عبر الانترنت على عدد ماكينات الصراف الالي، باعتبارها مرآة عاكسة لمستويات التحول الرقمي و الاستجابة لمتطلبات الاقتصاد الحديث من هنا يمكننا ان نطرح الإشكالية التالية:

"ما مدى تأثير رقمنة الخدمات المالية المصرفية على تحقيق الشمول المالي؟"

● فرضية الدراسة:

للإجابة على التساؤل يمكن ان نضع الفرضية التالية: " تؤثر رقمنة الخدمات المالية المصرفية إيجابا على الشمول المالي"

● أهمية الدراسة:

يأخذ هذا الموضوع أهميته من أهمية التحولات الكبيرة التي يشهدها القطاع المصرفي في مجال الرقمنة حيث أصبحت هذه الأخيرة ضرورة ملحة وأحد المحركات الأساسية لتوسيع وتحقيق الشمول المالي، كما أصبحت التكنولوجيا المالية أحد الركائز المهمة في تطوير الخدمات المالية لاسيما استعمال الانترنت وانتشار سائل الدفع عبر الانترنت، ولقد كان لهذا التطور الأثر البالغ على البنية التقليدية للقطاع المصرفي.

● أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى تحليل أثر الرقمنة المصرفية من خلال استخدام الانترنت والدفع عبر الانترنت على مؤشرات الشمول المالي متمثلة عدد ماكينات الصراف الالي باعتبارها ضمن البنية التحتية التقليدية للنظام المصرفي وكذلك بداية التوجه الى استخدام التكنولوجيا فيه.

● منهجية الدراسة:

اعتمدنا في الجانب النظري المنهج الوصفي لتحليل الادبيات النظرية المتعلقة بالدراسة، وتحليل واقع الرقمنة والشمول المالي والجهود المبذولة في سبيل تحقيق وكذلك النتائج المتحصل عند قياس أثر المتغيرات فقد استخدمنا المنهج التحليلي، وفي الأخير استخدمنا المنهج القياسي من خلال بناء نموذج قياسي من اجل قياس أثر استخدام الانترنت والدفع عبر الانترنت، عبر عدد ماكينات الصراف الالي.

● محاور الدراسة:

وللإلام بموضوع الدراسة قسمنا البحث الى المحاور التالية:

– الإطار النظري للرقمنة المصرفية والشمول المالي.

- واقع الرقمنة المصرفية والشمول المالي في الجزائر والجهود المبذولة في سبيل ذلك
- قياس وتحليل أثر رقمنة القطاع المصرفي على تحقيق الشمول المالي في الجزائر للفترة 2016-2024 باستخدام نموذج VAR

المحور الأول: مفاهيم الرقمنة المصرفية والشمول المالي

أبرزت التحولات التكنولوجية المتسارعة أساليب جديدة أكثر كفاءة وفاعلية لتقديم الخدمات المالية نستعرض أهمها كما يلي:

أولاً/الرقمنة المصرفية، قنواتها وتهديداتها

تشير الخدمات المصرفية الرقمية إلى تحويل الخدمات المصرفية التقليدية إلى أشكال رقمية، مما يسمح للأفراد بإدارة حساباتهم المالية، وإجراء معاملاتهم، والوصول إلى مختلف الخدمات المصرفية عبر القنوات الرقمية (Malyshev, 2025).

1-قنوات الرقمنة المصرفية

تظهر الرقمنة المصرفية عبر عدة قنوات سنتطرق اليه فيما يلي:

- ✓ الصراف الآلي: هي أجهزة لصرف النقود وإجراء معاملات مصرفية أخرى. تتكون أجهزة الصراف الآلي عادةً من شاشة، وقارئ بطاقات، ولوحة مفاتيح، وجهاز صرف نقود، وطابعة (Bennett, 2022)؛
- ✓ الخدمات المصرفية الهاتفية: هي تقديم الخدمات المصرفية باستخدام خط هاتف، حيث يمكن لعميل أي بنك الحصول على المعلومات اللازمة بالاتصال برقم هاتف محدد مسبقاً خاصاً بخدمة مصرفية محددة (Chovanov, 2006, p. 22)؛
- ✓ الخدمات المصرفية عبر الإنترنت: هي نظام إلكتروني يمكن العميل من إجراء العمليات المصرفية من خلال مواقع المؤسسة المالية على الإنترنت (Rajeshwari, 2019, p. 105).

2-تهديدات الرقمنة المصرفية

إن التحول الرقمي في البنوك لا يخلو من تهديدات وتبرز من خلال (El Yaacoubi & Bennani, 2022, p. 191):

- ✓ تطور سلوك المستهلك: عندما يزداد ارتباط العملاء بالخدمات المصرفية عن بعد والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، يتراجع دور مستشار العلاقات الخارجية لأن البيئة أصبحت مفتوحة؛
- ✓ ظهور منافسة جديدة: سواء من منتجات وخدمات تنافسية للغاية تتحدى جميع المنافسين. أسعارها جذابة، وساعات عملها ممتدة؛
- ✓ تحسين الوصول إلى المعلومات: حيث أصبح المستهلك أكثر اطلاعاً وبإمكانه الاضطلاع على ما تقدمه البنوك المختلفة.

ثانياً/الشمول المالي ومؤشرات قياسه

الشمول المالي هو تمتع جميع البالغين في سن العمل، بمن فيهم المستبعدون حالياً من النظام المالي، بإمكانية الوصول الفعال إلى الخدمات المالية التي تقدمها المؤسسات الرسمية: الائتمان، والادخار، والمدفوعات، والتأمين (Takoutio Feudjio, 2022, p. 54).

وتشير الأبحاث إلى أهمية الشمول المالي (Rahming, 2021, pp. 06, 07)

- ✓ يتيح العدد الكبير من الودائع منخفضة التكلفة للبنوك فرصة لتقليل اعتمادها على الودائع الكبيرة، ومساعدتها على إدارة أفضل.
- ✓ إن الشمول المالي يزيد من الأشخاص الذين لديهم إمكانية الوصول إلى حسابات التوفير أو تقنيات الادخار غير الرسمية البسيطة من مداخلهم؛
- ✓ الشمول المالي يوفر وسيلة لدمج مدخرات الفقراء في نظام الوساطة المالية الرسمي وتوجيهها نحو الاستثمار، كما أن زيادة الوصول إلى الائتمان الأصغر يعزز الاستثمار وريادة الأعمال للأسر التي لديها أعمال قائمة.

وتتمثل مؤشرات الشمول المالي في:

- ✓ **المؤشر العالمي للشمول المالي Global Findex**: يعد المصدر الموثوق للبيانات المتعلقة بكيفية استخدام البالغين حول العالم للخدمات المالية، بدءاً من المدفوعات وصولاً إلى الادخار والاقتراض (World Bank, 2025, p. 17)؛
 - ✓ تعد قاعدة بيانات اشمل مجموعة بيانات في العالم حول حفظ البالغين، الاقتراض الدفع وإدارة المخاطر؛
 - ✓ **مؤشر المعرفة العالمي: Global Knowledge Index** مؤشر المعرفة العالمي (GKI) الصادر عام 2017 من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أداة سنوية شاملة لقياس أداء الدول في مجالات المعرفة عبر سبعة محاور التعليم، والبحث والابتكار، والاقتصاد، والتكنولوجيا، والبيئة التمكينية، للمعرفة (United Nations Development Programme (UNDP), Mohammed bin Rashid Al Maktoum, 2020, p. 11).
 - ✓ **مؤشر محو الأمية المالية Financial Literacy**: ان انخفاض مستويات معرفة القراءة والكتابة المالية بالتزامن مع انخفاض الدخل هي من بين العقبات الرئيسية التي تحول دون شمول مالي أكبر (عيوش و بن لكحل، 2025، صفحة 351).
- المحور الثاني: واقع الرقمنة المصرفية والشمول المالي في الجزائر والجهود المبذولة في سبيل ذلك**
- أولت الجزائر في السنوات الأخيرة اهتماماً بالغاً بتوسيع الخدمات المالية وتسهيل وصولها للأفراد، من خلال الجهود المبذولة من خلال:
- أولاً/الجهود المبذولة في سبيل تطوير الرقمنة المصرفية وتحقيق الشمول المالي في الجزائر**
- وتتمثل على عدة أصعدة كما يلي:

1- الجانب التشريعي

- ✓ انشاء اللجنة الوطنية للدفع بموجب القانون 23/09 المتضمن القانون النقدي والمصرفي، وتؤسس لدى بنك الجزائر، وتتمثل مهمتها الرئيسية في وضع مشروع الاستراتيجية الوطنية لتطوير وسائل الدفع الكتابية، الذي يهدف إلى تعزيز المعاملات المصرفية وكذا تقوية الشمول المالي (جواد و قروي، 2024، صفحة 114)؛
- ✓ النظام رقم 02-25 المؤرخة في 15 شوال 1446 الموافق 14 أبريل 2025 التي تحدد شروط الترخيص لتأسيس وموافقة وممارسة أنشطة مقدمي خدمات الدفع واعتمادهم وممارسة نشاطهم. (بنك الجزائر، نظام رقم 02-25، 2025)؛
- ✓ النظام رقم 03-25 الصادر في 14 أبريل 2025 يتعلق بحماية زبائن البنوك والمؤسسات المالية في الجزائر، ويهدف إلى الثقافة المالية وزيادة الشفافية بوضع معايير لحماية الزبائن واعتماد الممارسات السليمة في القطاع المصرفي (بنك الجزائر، النظام رقم 03-25، 2025).

2- تطوير البنية التحتية للرقمنة المصرفية

وأهم الجهود المبذولة كما يلي:

- أ- **نظام الدفع الإجمالي ARTS**: لقد حدد النظام رقم 04-05 في 13 أكتوبر 2005 نظام التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة والدفع المستعجل وهو نظاماً للتسوية بين المصارف، وهو نظام يخص أوامر الدفع التي تتم بين المصارف باستخدام التحويلات المصرفية أو البريدية للمبالغ الكبيرة (بمينة و بوسواك، 2024، صفحة 580).
- ب- **نظام الجزائر للمقاصة المسافية ما بين البنوك أتكى ATCI**: والذي يهدف لوضع نظام مقاصة خاص بأوامر الدفع الخاصة بالجمهور العريض، ويتعلق الأمر بنظام ما بين البنوك للمقاصة الإلكترونية للصفوك والسندات والتحويلات والاقتطاعات الأوتوماتيكية السحب والدفع باستعمال البطاقة المصرفية (مختار، 2022، صفحة 12).

ج- إمكانية تحويل الهواتف إلى أجهزة دفع إلكترونية: وتشمل هذه الجهود إدراج تقنية سوفتبوس SoftPos التي تتيح تحويل الهواتف النقالة المزودة بتقنية الاتصال القريب NFC إلى أجهزة دفع إلكترونية TPE، وبفضل هذه التقنية، سيتمكن التجار من قبول عمليات الدفع مباشرة عبر هواتفهم (الإذاعة الوطنية، 2024).

د- قانون رقم 18-04 المؤرخ في 10 ماي سنة 2018: الترخيص بتأسيس البريد بنك في الجزائر، يتضح أنه يمكن لبريد الجزائر استحداث البريد بنك، بهدف زيادة التغطية المصرفية لاسيما في المناطق النائية هذا ما يعزز الشمول المالي (مشاور و خالاف فاتح، 2021، صفحة 445).

3- التثقيف المالي ونشر الوعي

أطلقت الجزائر عدة مبادرات لترقية الثقافة المالية الرقمية منها:

✓ إطلاق حملة توعية وإعلام حول التجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني في جميع ولايات البلاد مارس 2024 من طرف وزارة البريد والاتصالات (Ministry of Post and Telecommunications, 2025)؛

✓ أطلقت وزارة البريد والاتصالات، حملة وطنية تحسيسية ضد الاحتيال الإلكتروني، بهدف تحسيس المواطنين بأهمية الإبلاغ عن الاحتيال، وتزويدهم بالأدوات اللازمة لمواجهة مختلف أساليب الاحتيال الرقمي (Rédaction AE, 2025)؛

✓ إطلاق حملة توعية حول الاستخدام الآمن للبطاقة الذهبية، وتطبيق بريدي موب: تماشياً مع ديناميكية الدفع الإلكتروني في بلادنا أطلقت حملة توعية حول الاستخدام الآمن لبطاقة الذهبية وتطبيق بريدي موب، تهدف هذه الحملة إلى توعية المستخدمين ومساعدتهم على تجنب أي محاولات احتيال أو نصب (Ministry of Post and Telecommunications, 2025)؛

ثانياً/تحليل الواقع والمؤشرات

سنتناول في هذا العرض كل من نشاط الدفع على محطة الدفع الإلكتروني وكذلك على الأنترنت ومؤشرات أخرى.

1- نشاط الدفع على محطة الدفع الإلكتروني

شهد نشاط الدفع على محطات تطورا ملحوظا وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (01): عدد ونشاط الدفع على محطات الدفع الإلكتروني

السنة	إجمالي محطات الدفع الإلكتروني العاملة	إجمالي عدد معاملات الدفع	إجمالي معاملات الدفع (دج)
2016	5 049	65 501	444 508 902,40
2017	11 985	122 694	861 775 368,90
2018	15 397	190 898	1 335 334 130,76
2019	23 762	274 624	1 916 994 721,11
2020	33 945	711 777	4 733 820 043,01
2021	37 561	2 150 529	15 113 249 499,92
2022	46 263	2 712 848	19 343 056 538,17
2023	53 191	3 997 165	31 518 739 249,37
2024	68 140	5 579 708	44 563 958 073,88

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (مجمع النقد الآلي، 2025)

من الجدول أعلاه نلاحظ ان عدد محطات الدفع الالكتروني وكذا عدد المعاملات على هذه المحطات قد شهد تطورا ملحوظا وظاهرا منذ سنة 2016، حيث انتقل عدد محطات الدفع من 5049 محطة إلى 23762 محطة سنة 2019، كما انتقل العدد الإجمالي للمعاملات من 65501 عملية إلى 274624، بمبلغ إجمالي من 444508902.40 إلى 1916994721، وهذا يدل التوجه التدريجي من الاقتصاد النقدي إلى الاقتصاد الرقمي، حيث تعتبر هذه الفترة 2016 2019 كفترة تجريبية للتوجه نحو الرقمنة، لكن ابتداء من سنة 2020 التي شهدت نقلة نوعية في عدد محطات الدفع الذي انتقل من 33945 سنة 2020 إلى 68140 سنة 2024 و عدد المعاملات التي انتقل من 711777 عملية إلى 5579708 عملية بمبلغ إجمالي للمعاملات الدفع الذي انتقل من 4733820043.01 سنة 2020 إلى 44563958073.88 دج سنة 2024، هذه الأخيرة كانت نتيجة عدة عوامل أهمها جائحة كورونا التي أجبرت الكثير على التوجه نحو الجانب الرقمي، إضافة إلى ادماج بريد الجزائر في النظام البنكي الجزائري بكل إمكانياته وتقاليده الرقمية، هذا كله كان مدفوعا بالرغبة السياسية للجزائر بالتوجه نحو الرقمنة، وبما وفرته من إمكانيات و تطوير للبنية التحتية الرقمية، تحسن معايير الثقة و الأمان وزيادة وعي المستهلك بأهمية محطات الدفع و ما توفره من سهولة و سرعة في تنفيذ المعاملات النقدية.

رابعا/ نشاط الدفع عبر الانترنت

ان نشاط الدفع عبر الانترنت في الجزائر شهد تطور ملحوظا في السنوات الأخيرة، حيث ان التحسن الكبير في مستويات تدفق الانترنت أدى إلى تسهيل تطبيق عمليات الرقمنة انطلاقا منها.

الجدول رقم (02): نشاط الدفع عبر الإنترنت لمختلف القطاعات

السنة	هاتف/ اتصالات	نقل	تأمين	مصدر فواتير	خدمة ادارية	خدمات	بيع ممتلكات	رياضة وترفيه	العدد الاجمالي للمعاملات	الاجمالي (دج)
2016	6536	388	51	391	0	0	0	0	7366	009842 15
2017	87286	5677	2467	12414	0	0	0	0	107844	993423 267
2018	138495	871	6439	29722	1455	0	0	0	176982	592583 332
2019	141552	6292	8342	38806	2432	5056	0	0	202480	870362 503
2020	4210284	11350	4845	85676	68395	213175	235	0	4593960	727075 423 5
2021	6993135	72164	8372	120841	155640	457726	13468	0	7821346	475536 176 11
2022	7490626	195490	23571	302273	153957	705114	24169	152925	9048125	104424 151 18
2023	8400869	371317	36996	640485	4086659	1055672	51154	708212	15351354	672024 196 32
2024	9838682	758764	61739	1447168	5248922	1386790	106219	746198	19594482	560351 945 51

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (مجمع النقد الآلي، 2025)

من خلال بيانات الجدول الموضح أعلاه نلاحظ ان سوق الدفع عبر الانترنت عرف نموا كبيرا وبوتيرة متسارعة حيث انتقل العدد الإجمالي للمعاملات من 7366 عملية وبمبلغ إجمالي 15009842 دج سنة 2016 إلى 19594482 عملية بمبلغ إجمالي 51945560351 دج سنة 2024 هذه الأرقام تعبر توسع هائلا في الاعتماد على المدفوعات الرقمية، غير ان الفترة الممتدة من 2016 إلى 2019 اعتبرت كمرحلة تجريبية حيث كانت فيها العمليات محدودة من حيث العدد و من حيث القطاعات المشمولة بعمليات الدفع عبر الانترنت، حيث انه هناك عدة قطاعات لم تسجل ولا عملية دفع مثل قطاع الخدمات الإدارية و الخدمات، إضافة لعمليات بيع الممتلكات و قطاع الرياضة و الترفيه، غير انه ابتداء من سنة 2020 بدخول بريد الجزائر في المنظومة البنكية الجزائرية من جهة و جائحة كورونا من جهة أخرى، فقد شهدت نشاط الدفع عبر الانترنت منذ سنة 2020 تنوعا في مختلف القطاعات بعد ان كان

مقتصرًا على بعض القطاعات كقطاع الاتصالات و التأمين، حيث انتقل قطاع الخدمات الإدارية من 00 عملية سنة 2016 الى 5248922 عملية وهذا في حد ذاته تطور نوعي، حيث شهدت الفترة من 2020 الى 2024 تزايد اندماج القطاع العام والخاص في المنظومة الرقمية وهذا ما يفسره توفير منصات رقمية التي تضمن معاملات رقمية آمنة، إضافة الى زيادة الوعي الرقمي و الثقة لدى المواطن

رابعا/ نشاط الدفع عبر الهاتف

شهد نشاط الدفع عبر الهاتف تطورا ملحوظا في السنوات الأخيرة مدفوعا بالتحول الرقمي الكبير من جهة ومن جهة أخرى دخول تكنولوجيا الجيل الثالث للهاتف النقال الخدمة الشيء الذي ساهم في توسع هذه الأخير وهذا ما سنبيينه في الدول أدناه:

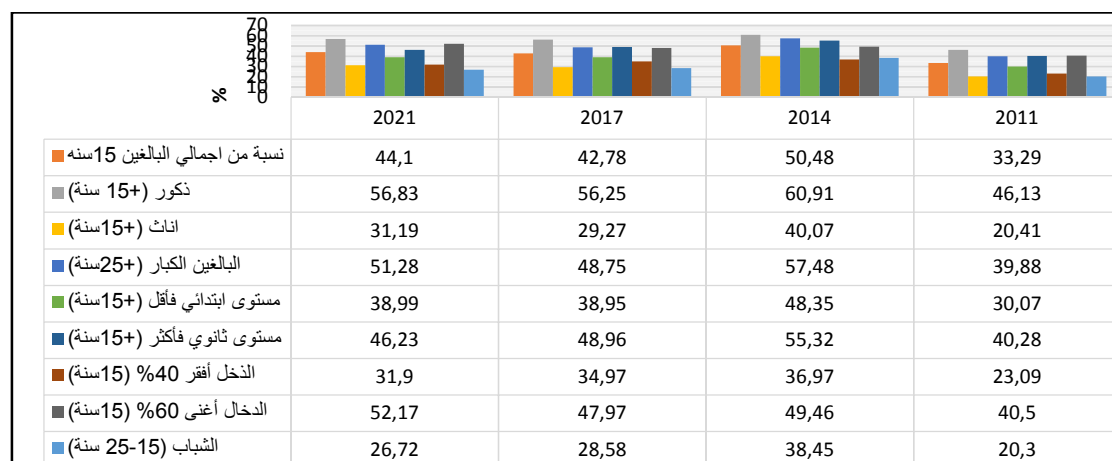
الجدول رقم 03: نشاط الدفع عبر الهاتف

2022	إجمالي لمعاملات الدفع	إجمالي لمعاملات الدفع (دج)	إجمالي لمعاملات التحويل	إجمالي لمعاملات التحويل (دج)
نوفمبر	2 019 180	1 462 237 873,38	765 550	9 388 682 740,95
ديسمبر	2 165 941	1 491 356 478,36	813 291	10 381 124 624,28
السنة	إجمالي لمعاملات الدفع	إجمالي لمعاملات الدفع (دج)	إجمالي لمعاملات التحويل	إجمالي لمعاملات التحويل (دج)
2023	39 283 478	27 855 521 037,78	17 841 108	241 073 627 614,25
2024	58 465 858	43 590 424 114,00	36 236 137	503 679 854 885,90

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (مجمع النقد الآلي، 2025)

من خلال الجدول الموضح أعلاه ان نشاط الدفع والتحويل عبر الهاتف شهد تطورا لافتا في الفترة الممتدة بين ديسمبر 2022 الى 2024 حيث انتقل عدد معاملات الدفع من 2019180 معاملة نهاية سنة 2022 الى 58465858 معاملة سنة 2024، بملغ إجمالي للدفع انتقل نهاية سنة 2022 من 1491356478.36 دج الى 43590424114.90 دج سنة 2024، نفس الشيء بالنسبة للعدد الإجمالي لعمليات التحويل حيث انتقل العدد من 765550 عملية تحويل نهاية سنة 2022 إلى 36236137 عملية تحويل سنة 2024 و بملغ إجمالي لمعاملات التحويل انتقل من 10381124624.28 دج نهاية 2022 الى 503679854885.90 دج، هذه الأرقام و التطورات الملفتة تدل على ان الهاتف يعتبر دعامة هامة في مسيرة البلاد نحو تحقي النحول ارقمي اللازم، كما يدل هذا التطول و التوسع الكبير الى زيادة الثقة في الهاتف كوسيلة دفع آمنة، مدعومة من طرف البنوك و مؤسسات الاتصالات حيث ان توفر خدمة الجيل الرابع و قبلها الجيل الثالث للهاتف النقال الدور الملفت، حيث تدعم و تسهل هذه التكنولوجيا استعمال و تطوير التطبيقات المختلفة التي تعتبر حجر الزاوية في زيادة فاعلية التحول الرقمي.

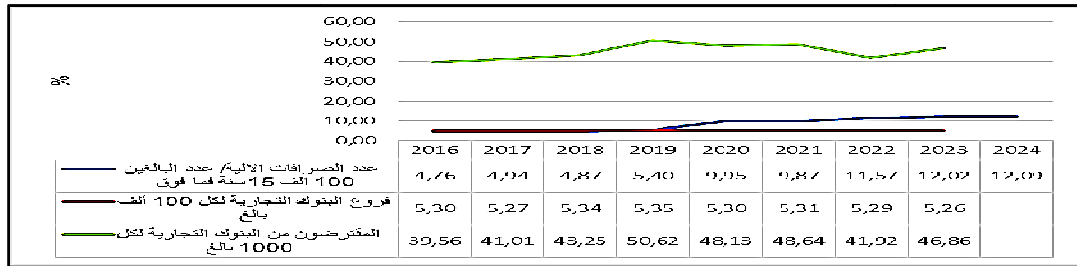
الشكل رقم 01: نسبة السكان البالغين الممتلكين لحساب في البنوك أو المؤسسات المالية في الجزائر للفترة 2011-2021.



المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على (The World Bank, 2025)

يوضح الشكل البياني أعلاه نسبة السكان البالغين المالكين لحسابات في البنوك و المؤسسات المالية، البيانات للفترة الممتدة بين 2011 و 2021 الذي يظهر ارتفاع نسبة البالغين المالكين لحسابات بنكية في الجزائر من 33.3% إلى 44.1% غير أن هذا التطور يُخفي تفاوتات هيكلية؛ فالرجال سجلوا 56.8% سنة 2021 مقابل 46.1% سنة 2011، في حين ارتفعت نسبة النساء المالكين للحسابات من 20.4% فقط إلى 31.2% حيث سجلت قفزة نوعية مع بقاء فجوة ثابتة بين الجنسين بقيمة 25 نقطة مئوية، وهو ما يكشف ان الفجوة لاتزال قائمة لعدة أسباب نذكر منها سيطرة الرجال على سوق العمل مع تفاوت الفارق في الدخل والوعي المالي إضافة الى العادات و التقاليد، يظهر الشكل كذلك أثر التعليم واضحاً؛ فحاملو مستوى ثانوي فأكثر ارتفعت نسبتهم من 40.3% إلى 46.2% مقابل ارتفاع الفئة ذات التعليم الابتدائي فأقل من 30% إلى 39%، أما على مستوى الدخل، فقد ارتفع امتلاك الحسابات بين أدنى 40% من السكان من 23.1% إلى 31.9% (+8.8 نقاط)، لكن الفجوة مع المتوسط العام اتسعت من 10 إلى 12 نقطة، ما يبرز استفادة أكبر للفئات الميسورة، يُضاف إلى ذلك أن سنة 2014 شكّلت قفزة ملحوظة 50.5% ثم تراجع إلى 42.8% ثم عودة طفيفة للارتفاع، حيث سجلت تلك الفترة تراجع حاد في أسعار النفط ودخول الجزائر في سياسات تقشف و ترشيد النفقات الشيء الذي أدى تراجع النسب أعلاه، وعادوا إلى الارتفاع في سنة 2017 و هي ا مرحلة امتصاص الصدمة النفطية، ومع ذلك فإن الشمول المالي عرف تطوراً مقدّراً خلال العقد الأخير لكنه اتسم بعدم التوازن، حيث بقيت النساء والفئات الأفقر في موقع متأخر رغم النمو النسبي السريع لديها، مما يستدعي سياسات أكثر استهدافاً لتقليص الفوارق وضمان عدالة النفاذ إلى الخدمات المالية.

الشكل رقم 02: تطور بعض مؤشرات الشمول المالي للفترة 2016-2024



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على: (The World Bank, 2025) و (مجمع النقد الآلي، 2025)

يبين الشكل أن مؤشرات البنية التحتية للشمول المالي في الجزائر شهدت تحسناً متفاوتاً خلال الفترة 2011-2023؛ إذ ارتفعت نسبة المقرضين من البنوك لكل 1000 بالغ من 39.56 إلى 46.86 بزيادة محدودة تعكس توسعاً بطيئاً في الشبكة في عمليات الاقتراض و الوصول الى الخدمات المالية التقليدية، بينما ظلت شبكة الوكالات لكل 100 ألف نسمة شبه مستقرة عند مستوى منخفض (من 5.30 إلى 5.26 فقط) ما يشير إلى جمود واضح في التغطية الترابية و عدم وجود سياسيات تهدف الى زيادة التوسع التقليدي، في حين عرف عدد ماكينات الصراف الآلي نمواً ملحوظاً من 4.76 إلى 12.09، أي زاد العدد الى اكثر من الضعف، مما يدل على توجه أكبر نحو تعزيز الخدمات الإلكترونية على اعتبار ان الماكينات الصراف الآلي هي البوابة الرقمية للمصارف التقليدية، مقارنة بالانتشار المادي للفروع، كما يظهر نمو في نسبة المقرضون لكل 1000 بالغ حيث انتقل من 39.56 سنة 2016 ليصل سنة 2023 الى 46.86 ليتراجع سنة 2021 الى 41.92 ارتدادات الاقتصادية لجائحة كورونا وتأثيرها على النشاط المصرفي ليعاود الارتفاع و التعافي ليصل الى 46.86 وتعاود المؤشرات تدريجياً في التحسن إجمالاً، يعكس التطور العام تحسناً نسبياً في البنية التحتية المالية الرقمية بصفة خاصة هذا ما يعكس التوجه نحو الرقمنة كخيار استراتيجي، من خلال زيادة عدد الصرافات الآلية الموضوعة في الخدمة مقابل

الاستقرار في عدد الوكالات التقليدية ، ما يبرز الحاجة إلى سياسات تدعم الانتشار الجغرافي وتوظيف القنوات الرقمية وتطويرها من أجل الرفع من فرص وصول الخدمة المالية إلى أوسع نطاق وتحقيق الشمول المالي.

المحور الثالث: قياس وتحليل أثر رقمنة القطاع المصرفي على تحقيق الشمول المالي في الجزائر للفترة 2016-2024

سنحاول في هذه الدراسة تقدير أثر رقمنة القطاع المصرفي في الجزائر على الشمول المالي، بالاعتماد على المعطيات (الملحق 1)

أولا/ وصف متغيرات الدراسة

يمكن وصف متغيرات الدراسة القياسية التي سنقوم بها ومصادرها كما يلي:

الجدول رقم 04: وصف متغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	المصدر	المدة
الدفع عبر الأنترنت	pay	تجمع النقد الآلي	الفترة الممتدة بين 2016 - 2023
مستخدمي الأنترنت	util	الاتحاد الدولي للاتصالات	
ماكينات الصرف الآلي لكل 100 ألف بالغ 15 سنة فما فوق	mach	محسوب اعتمادا على تجمع النقد الآلي وبيانات البنك الدولي	

المصدر: من اعداد الباحثين

(ملاحظة: نقوم بإدخال اللوغاريتم على السلاسل الزمنية قصد تفادي الالتجانس الممكن حصوله من البيانات)، وبناءا عليه فإن سنحاول تقدير نموذج قياسي كما يلي:

$$\text{LNMACHIN} = C + \alpha \text{LNUTIL} + \beta * \text{LNPAY} + \Omega * \text{LNMACHIN}$$

المتغيرات المستقلة: الدفع عبر الأنترنت pay ومستخدمي الأنترنت util وهي تعبر عن رقمنة القطاع المصرفي

المتغير التابع: ماكينات الصرف الآلي mach وهي تعبر عن الشمول المالي وذلك بالتركيز على بعد الوصول المالي.

ثانيا/ منهجية الدراسة المعتمدة

سنقوم باختبار جذر الوحدة للانطلاق في هذه الدراسة القياسية لأجل اختبار استقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات، واختبار التكامل المشترك بينها، وفي حالة استقراريتها من نفس الدرجة (من أجل التحقق من وجود علاقة طويلة الأجل بينها)، والتي من خلالها نستطيع تحديد نوعية الاختبار الذي يجب الاعتماد عليه في تقدير الأثر، وعليه سنقوم باختبار فيليبس بيرون PP في الكشف عنها باستخدام برمجية EVIEWS10، ثم بعدها يتم اجراء الاختبارات التشخيصية والديناميكية للنموذج المقدر، وتفسيره اقتصاديا.

1- اختبار جذر الوحدة:

وأظهرت نتائج هذا الاختبار باعتماد اختبار فيليبس بيرون PP ما يلي:

الجدول رقم 05: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية باختبار فيليبس بيرون PP

اتخاذ القرار	الفرق الثاني		الفرق الأول		المستوى		السلسلة الزمنية	
	Test critical values 5%	PP test statistic	Test critical values 5%	PP test statistic	Test critical values 5%	PP test statistic		
الفرق 2	-4.773194	-12.77860	-4.450425	-1.034161	-4.246503	0.187833	Constant linearTrende	LINUTIL
الفرق 2	-3.519595	-3.735674	-3.403313	-0.806962	-3.320969	-1.761055	Constant	
الفرق 2	-2.021193	-2.869920	-2.006292	-1.210333	-1.995865	2.319968	None	
الفرق 1			-4.450425	-5.464563	-4.246503	-2.261031	Constant linearTrende	LINPAY
الفرق 1			-3.403313	-3.991808	-3.320969	-3.836574	Constant	
الفرق 1			-2.006292	-2.595573	-1.995865	2.131643	None	
الفرق 2	-4.773194	-7.469203	-4.450425	-3.042205	-4.246503	-1.758810	Constant linearTrende	LINMACH
الفرق 2	-3.519595	-4.947727	-3.403313	-3.235861	-3.320969	-0.651422	Constant	
الفرق 2	-2.021193	-5.663630	-2.006292	-2.105917	-1.995865	1.615721	None	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Eviews10

وقد كانت نتائج هذا الاختبار كما يلي:

LNUTIL: اظهر اختبار جدر الوحدة انه غير مستقر عند قيمته الاصلية، غير مستقر كذلك عند اخذ الفرق الأول أي انه مستقر عند الفرق الثاني أي هو المستوى الذي يتحقق فيه شرط إحصائية فيليبس المحسوبة اصغر من المجدولة 5%.

LNPAY: نفس الشيء عند هذا المتغير الذي ظهر في الاختبار انه غير مستقر عند قيمته الاصلية، ثم اصبح مستقرا عند اخذ الفرق الأول أي انه المستوى الذي يتحقق فيه شرط إحصائية فيليبس المحسوبة اقل من المجدول 5%.

LNMAH: اظهرت نتائج الاختبار أعلاه انه غير مستقر عند قيمته الاصلية، وغير مستقر كذلك عند المستوى الأول بل هو مستقر عند الفرق الثاني وهو المستوى الذي يتحقق فيه شرط إحصائية المجدولة 5%.

ومنه لا يوجد تكامل مشترك، وعلى ضوء ذلك يتوجب علينا تقدير العلاقة في المدى القصير باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR.

2- تحديد درجة التأخير

قبل القيام بعملية تقدير النموذج، قمنا بتحديد درجة تأخر المسار VAR باعتماد عدة معايير أهمها SC و AIC و HQ وقد كانت النتائج أن وجدنا درجة التأخير المثلى $P=1$ كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (06): جدول تحديد درجة الإبطاء

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LNUTIL LNPAY LNMACH						
Exogenous variables: C						
Date: 10/21/25 Time: 19:17						
Sample: 2016 2024						
Included observations: 8						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	9.277397	NA	4.19e-05	-1.569349	-1.539559	-1.770275
1	30.81937	21.54198*	2.44e-06*	-4.704844*	-4.585681*	-5.508546*

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Eviews10

أي أنه يمكن تقدير معادلة عدد الصرافات الآلية (المعبرة عن الشمول المالي):

$$\text{LNMACH} = -9.5 + 63.30 \cdot \text{LNUTIL}(-1) - 0.10 \cdot \text{LNPAY}(-1) - 0.25 \cdot \text{LNMACH}(-1)$$

$$R^2 = 0,87$$

$$R = 0,93$$

$$F_c = 16.58$$

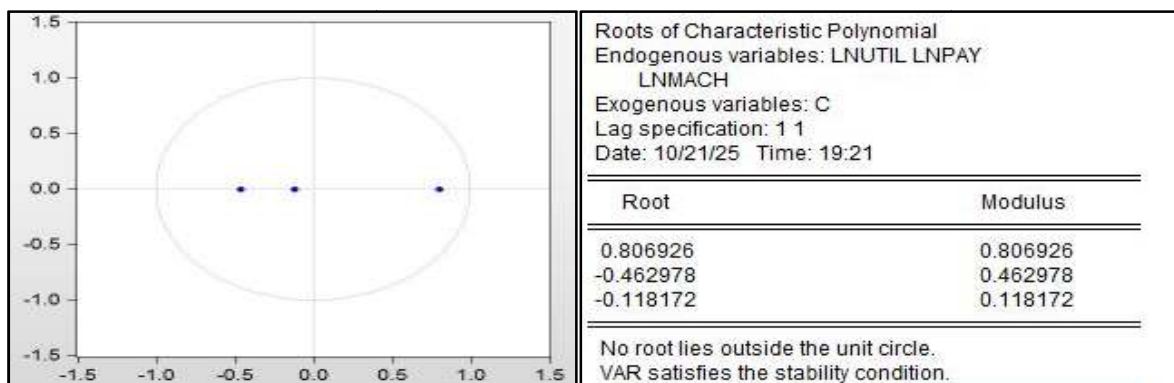
$$n=9$$

3- الاختبارات التشخيصية والديناميكية للنموذج:

تتمثل اختبارات التشخيص في مجموعة من الاختبارات التي تدرس استقرارية النموذج وعدم الارتباط الذاتي للأخطاء، بالإضافة إلى التوزيع الطبيعي لها، وذلك من أجل دراسة صلاحيتها.

أ/ استقرارية النموذج المقدر: من أجل ذلك نقوم باستخدام اختبار *l'inverser des racine associés* التالي:

الشكل رقم (03): اختبار *l'inverser des racine associés* لاستقرارية بواقي النموذج



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Eviews10

نلاحظ أن كافة الجذور العكسية هي ذات قيمة أقل من الواحد، حيث تقع كلها داخل الدائرة الأحادية، وهذا ما يعبر عن استقرارية النموذج، وبالنظر للجدول فهي أقل من الواحد

ب/ اختبار غياب الارتباط الذاتي لبواقي النموذج والتوزيع الطبيعي لها: وذلك وفق ما تشير له النتائج التالية:

الجدول رقم (07): جدول اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء والتوزيع الطبيعي لبواقي نموذج VAR

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.529088	2	0.7676
2	0.872484	2	0.6465
3	0.060475	2	0.9702
Joint	1.462047	6	0.9620

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: No residual autocorrelations up to lag h					
Date: 10/21/25 Time: 19:21					
Sample: 2016 2024					
Included observations: 8					
Lags	Q-Stat	Prob.*	Adj Q-Stat	Prob.*	df
1	9.720527	---	11.10917	---	---
2	14.97112	0.0917	18.10997	0.0339	9
3	21.43061	0.2582	28.44514	0.0556	18
4	27.53751	0.4351	40.65896	0.0444	27
5	30.99597	0.7054	49.88152	0.0618	36
6	32.34574	0.9211	55.28057	0.1401	45
7	32.45473	0.9912	56.15255	0.3942	54

*Test is valid only for lags larger than the VAR lag order.

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Eviews10

- اختبار **Portemanteau**: هو اختبار احصائي، لاختبار غياب الارتباط الذاتي المتعدد، وبالنظر للجدول أعلاه فإن جميع القيم الاحتمالية Prob أكبر من 0.05 أي غياب الارتباط والبواقي مستقلة ومنه فالنموذج مقبول احصائيا.
- اختبار Jarque –Bera : وهو اختبار ما إذا ما كانت البواقي تتبع توزيعا طبيعيا، وبالنظر للجدول أعلاه فإن جميع القيم الاحتمالية Prob اكبر من 0.05 إذا فهي تتبع توزيعا طبيعيا وعليه فالنموذج مقبول احصائيا.

التحليل الاحصائي والاقتصادي لمعادلة عدد ماكينات الصرف الآلي المعبر عن الشمول المالي:

من خلال نتائج التقدير القياسي نلاحظ أن معامل الارتباط 93% قوي جدا، وهذا يشير الى قوة الارتباط بين عدد الصرافات الالية ل 100 ألف بالغ 15 سنة فما فوق كمتغير تابع للمتغير نفسه وعدد مستخدمي الانترنت والدفع عبر الانترنت مبطئة بسنة واحدة، كما ان معامل التحديد R^2 يمثل 0.87 أي ان ما مقداره 87% من التغيرات في عدد الصرافات الالية يمكن تفسيره بواسطة المتغيرات المدرجة في النموذج لتبقى 0.13 الباقية يمكن تفسيرها بمتغيرات غير مدرجة في النموذج، عند قيمة فيشر مجدولة $F_{16,58}$ تشير هذه الأخيرة إلى معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة 5% وعليه يمكن القول متغيرات النموذج مجتمعة تستطيع تفسير النموذج بدرجة معنوية كبيرة مما يجعل النموذج صالح للتفسير الاقتصادي.

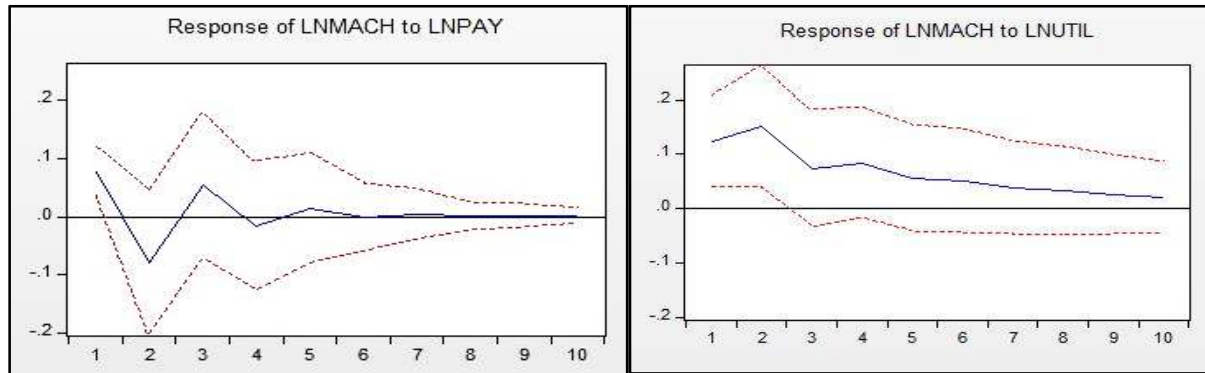
- ان زيادة عدد مستخدمي الانترنت LNUTIL بـ 1% في السنة السابقة يؤدي الى زيادة عدد الصرافات الالية بنسبة 3.30% في السنة الموالية، حيث ان زيادة انتشار الانترنت يعد مؤشر على تطور البنية التحتية الرقمية وزيادة الوعي المالي والتكنولوجي لدى الافراد، الشيء الذي يدفع البنوك و المؤسسات المالية الى بدل المزيد من الجهود من اجل تطوير و توسيع خدماتها المالية الرقمية و المهجنة المتمثلة في الصرافات الالية و التي تعتبر الوجه التقليدي للرقمنة ، حيث ان المرحلة الانتقالية من الخدمات المالية التقليدية نحو الرقمنة تعد زيادة مستخدمي الانترنت محفزاً مباشراً لزيادة عدد أجهزة الصراف الآلي، على اعتبارها استجابة من البنوك لتلبية الطلب على الخدمات المالية الحديثة بصفة عامة ، و سلوك العملاء الذي يجمع بين الاعتماد على القنوات الإلكترونية والحاجة إلى التعاملات النقدية اليومية، مما يعزز عملية الشمول المالي في الاقتصاد.

- زياد الدفع عبر الانترنت بنسبة 1% في السنة السابقة يؤدي الى انخفاض عدد الصرافات لكل 100 ألف بالغ 15 سنة فما فوق في السنة الموالية بـ 0.1%، أي هناك علاقة عكسية بين زيادة معدلات الدفع عبر الانترنت والصرافات الالية، حيث الدفع عبر الانترنت يسهل عملية الوصول الى الخدمات المالية بكل سهولة وبأقل جهد و اقل تكلفة فمن الطبيعي ان العديد من الافراد يفضلون تسوية

التزاماتهم المالية عبر المنصات الالكترونية وهذا الامر يفسر بتغير سلوك المستهلكين نحو المنتجات المالية الرقمية، هذا التحول يفرض على البنوك الاستجابة لتلبية هذا الطلب المتزايد عن طريق الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية، مع تقليص نفقات المالية على الصرافات المالية نظرا لتقلص الحاجة للسيولة النقدية.

- المعامل الذاتي السليبي لعدد الصرافات الآلية حيث ان زيادة عدد الصرافات بـ 1% في السنة السابقة يؤدي الى انخفاضها بـ 0.25 % هذه السنة يعكس آلية تصحيح ذاتي وتوازن ديناميكي في النظام البنكي، حيث تؤدي الزيادات الكبيرة في عدد الصرافات في فترة معينة إلى تباطؤ هذه الزيادات او تقليصها في الفترات التالية، متأثراً بالطلب الفعلي، التحول الرقمي، واستراتيجيات الكفاءة التشغيلية للبنوك حيث انه بعد الزيادة الكبيرة في ماكينات الصراف الآلي يصبح العديد منها ذو مردودية ضعيفة، مما يجبر البنوك إزالة البعض منها، هذا ما يفسر هذا الأثر السليبي، كما ان الزيادة غير المبررة في عدد الصرافات يضعف الكفاءة التشغيلية للعديد منها مع زيادة تكاليف الصيانة يدفع البنوك الى تقليص عددها أو إعادته توزيعها بالشكل الذي يعزز من كفاءتها التشغيلية ، هذا يشير إلى أن شبكة الصرافات الآلية تتسم بالمرونة والتكيف مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، بدل أن تكون نموها خطياً ومستمرًا بلا حدود.

الشكل رقم (04) : تحليل الاستجابة الدفعية للشمول المالي (عدد ماكينات الصرف الآلي) إثر صدمة في رقمنة القطاع المصرفي (معاملات الدفع عبر الأنترنت مستخدمي الأنترنت)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برمجية Eviews10

من الشكل أعلاه نلاحظ استجابة:

- عدد ماكينات الصراف الآلي لمؤشر استخدام الأنترنت كانت هناك صدمة موجبة في عدد الصرافات الآلية، بسبب التحول الى الخدمات الرقمية نظرا لتوسع البنوك في تحين البنية التحتية الرقمية، لان ماكينات الصراف الآلي تعتبر بوابة البنوك نحو التحول الرقمي، حيث يصحب كمرحلة أولى عند زيادة مؤشر الأنترنت زيادة في عدد الصرافات وهذا تلبية لمتطلبات الزبائن المتوجهة نحو الرقمنة باعتبارها بنية تحتية هجينة أي انها نقطة الوصل بين الصيرفة التقليدية و الرقمية ولكن ابتداء من السنة الثانية يبدأ عدد الصرافات في التراجع نتيجة زيادة و نضج الوعي الرقمي سوف يتجه الافراد اكثر فأكثر نحو الدفع عبر القنوات الرقمية الدفع عبر الأنترنت، حيث تصبح ماكنات الصراف الآلي اقل فاعلية و مردودية، نتيجة هذا تزايد البنوك من استثماراتها على التقنيات الرقمية الحديثة.

- عدد ماكينات الصراف الآلي لمؤشر الدفع عبر الأنترنت سلبية حيث ان الدفع عبر الأنترنت يعبر عن زيادة الوعي الرقمي وتوجه الافراد نحو تنفيذ المعاملات المالية دون الحاجة الى السيولة وبالتالي تتجه البنوك نحو تخفيض الصرافات الآلية، أو إعادة توزيعها، لكن بداية من السنة الثانية تتحول علاقة إيجابية تعكس نضوج وتكامل البنية الرقمية للبنوك حيث انه سيتم ادماج ماكينات الصراف الآلي في المنظومة الرقمية الشيء الذي يرفع اطلب عليها.

الخلاصة:

تعتبر رقمنة القطاع المصرفي الجزائري خيارا استراتيجيا تبنته السلطات النقدية في الجزائر، لما له من دور محوري في تعزيز الاستقرار المالي وزيادة كفاءة النظام المالي كما انه يساهم بقوة في دعم وتحقيق الشمول المالي، ولقد أدت التطورات المتسارعة في القطاع المصرفي واقعا جديدا يقوم على استعمال التكنولوجيات الرقمية الحديثة في تقديم الخدمات البنكية مالية للأفراد والمؤسسات بمختلف أنواعها، ولقد قمنا في هذه الدراسة بتسليط الضوء على المفاهيم النظرية لرقمنة القطاع المصرفي و الشمول المالي مع تحليل واقع كل واحد منهما في الجزائر و تطرقنا كذلك للجهود المبذولة من طرف الدولة الجزائرية في سبيل تحقيق الشمول المالي عن طريق رقمنة القطاع المصرفي:

- في الجانب التشريعي أصدرت الجزائر مجموعة من القوانين والمراسيم من شأنها ان تنظم وتضبط عمليات ووضع استراتيجيات التحول الرقمي، كما شكلت عدة لجان وأنظمة مختلفة تهدف الى تعزيز الشمول المالي كما تسعى من خلالها الى زيادة الشفافية وزيادة الأمان والحماية للأفراد، كما عملت تسهيل دخول فاعلين جدد الى الساحة.
- في جانب البنية التحتية الرقمية قامت الجزائر ببذل جهود كبيرة من اجل رقمنة القطاع المصرفي المصرفية انشأت الجزائر مجموع من الأنظمة التي تسهل العمليات المصرفية الرقمية نذكر منها نظام الدفع الإجمالي، نظام المقاصة الالكترونية، بطاقات الدفع، بالإضافة الى إمكانية جعل الهاتف كجهاز الكتروني قابل لتنفيذ العديد من العمليات المصرفية،
- في سبيل نشر الوعي والثقافة الرقمية لم تتوانى الجزائر على تنظيم العديد من التظاهرات والأيام الدراسية والأيام المفتوحة كلها لإبراز فوائد وإيجابيات الرقمنة، كما عملت القيام بعدة حملات من اجل التعريف بالمنتجات الرقمية كل هذا بهدف الوصول الى المواطن الرقمي في الجانب التطبيقي قمنا ببناء نموذج VAR لقد بينا فيه أثر استخدام الانترنت والدفع عبر الانترنت على عدد ماكينات الصراف الآلي، ولقد توصلنا في هذا البحث:
- هناك علاقة إيجابية بين مؤشر استخدام الانترنت وعدد ماكينات الصراف الآلي في المرحلة الأولى على اعتبار ان التوسع في استخدام الانترنت يعتبر مؤشر على تزايد الوعي الرقمي هنا تكون البنوك ملزمة بزيادة الاستثمار في التكنولوجيات الرقمية والمهجنة متمثلة في ماكينات الصراف الآلي، لكن بعد نضوج الوعي الرقمي فإن عدد ماكينات الصراف الآلي تتراجع لكون الافراد تحولوا لاستخدامات التقنيات الرقمية الحديثة، اما فيما يخص أثر الدفع على الانترنت فانه هناك علاقة عكسية بين زيادة الدفع عبر الانترنت.
- هناك علاقة عكسية بين مؤشر الدفع عبر الانترنت وبين عدد ماكينات الصراف الآلي أي ان ارتفاع مؤشر الدفع عبر الانترنت يؤدي الى انخفاض عدد ماكينات الصراف الآلي وهذا يبين ان توجه الأفراد الى تنفيذ معاملاتهم البنكية عن طريق الانترنت يجعل الحاجة الى ماكينات الصراف الآلي تنخفض، لان البنوك تحول الاستثمارات الى التقنيات الرقمية الحديثة وهنا تصبح ماكينات الصراف الآلي اقل مردودية.
- على الرغم الاتجاه العام لمؤشرات الشمول المالي والرقمنة المصرفية هو الارتفاع الا ان المعدلات المسجلة لاتزال بعيدة عن المعدلات العالمية وحتى الإقليمية، نظرا لضعف البنية التحتية الرقمية وغياب الثقة في التعاملات الرقمية بالإضافة الى هيمنة التعاملات المالية التقليدية.

توصيات الدراسة:

- وللوصول الى معدلات مقبولة وتحقيق الرقمنة التي تؤدي الى تحقيق الشمول المالي يمكن ان نقدم بعض التوصيات:
- العمل على توجيه موارد مالية كافية من اجل الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية بهدف جعلها قادرة على استيعاب التطورات الرقمية في القطاع المصرفي، من تطبيقات وبرمجيات مختلفة تضمن جودة المعاملات المالية الرقمية.
- تطوير المنظومة التشريعية وأقلمتها مع التطورات الرقمية الحاصلة في المجال المصرفي، وزيادة التنسيق بين مختلف الفاعلين في القطاع المصرفي التقليدي والرقمي.
- التكثيف من حملات التوعية والتثقيف المالي من اجل زيادة الوعي بأهمية وسهولة وامان المعاملات المالية الرقمية.

قائمة المراجع:

باللغة العربية:

- إبراهيم، بن مختار. (2022). أحكام المقاصة الإلكترونية لوسائل الدفع. *المجلة الجزائرية لقانون الأعمال*, 03(01)، ص ص: 24-08.
- الإذاعة الوطنية. (16 09, 2024). خمس بنوك تطلق الدفع الإلكتروني عبر الهاتف النقال في أكتوبر المقبل. تاريخ الاسترداد 28 09, 2025، من <https://news.radioalgerie.dz/a>
- بنك الجزائر. (14 04, 2025). النظام رقم 25-03. تاريخ الاسترداد 28 09, 2025
- البنك الوطني الجزائري. (2025). الجمعية المهنية للبنوك والمؤسسات المالية، أسبوع الثقافة المالية. تاريخ الاسترداد 28 09, 2025، من <https://www.bna.dz>
- بن مدخن مجينة، و آمال بوسواك. (2024). دور الوساطة المصرفية والبنية التحتية في تفعيل الشمول المالي: القطاع المصرفي الجزائري أمودجًا. ، 7(1). *مجلة المنهل الاقتصادي*, 01(07)، ص ص: 573 - 588.
- بنك الجزائر، النظام رقم 25-03. (14 04, 2025). تاريخ الاسترداد 28 09, 2025، من <https://www.bank-of-algeria.dz>
- بنك الجزائر، نظام رقم 25-02. (14 ابريل, 2025). تاريخ الاسترداد 28 09, 2025، من <https://www.bank-of-algeria.dz>
- خلوط، فوزية. (2022). واقع وتحديات الصيرفة الإلكترونية في الجزائر. *مجلة الاقتصاد الجديد*, 13(02)، ص ص: 21-38.
- رتيبة عيوش، و محمد بن لكحل. (2025). تحليل واقع الشمول المالي في الجزائر من خلال مؤشرات الشمول المالي للفترة 2015-2023. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*, 09(01)، ص ص: 346-361.
- عبد القادر بلهادي، و عز الدين نزعى. (2018). متطلبات الصيرفة الإلكترونية في البنوك الجزائرية من وجهة نظر عمالها: دراسة عينة من البنوك الجزائرية. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*, 03(12)، ص ص: 442-456.
- عفاف جواد ، و سميرة قروي. (2024). اللجان المستحدثة بموجب القانون 23/09 في النظام المصرفي (لجنة الاستقرار المالي واللجنة الوطنية للدفع). ، 9(3). *مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال*, 03(09)، ص ص: 108 - 119.
- فلاح، حسن ثويني. (2024). المصارف الرقمية والوصول السهل إلى التمويل: قراءة في توسيع التمويل وقاعدة الزبائن المصرفية. سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط، الطبعة الأولى، 16.
- مجمع النقد الآلي. (2025). *GIE Monétique*. تاريخ الاسترداد 28 September, 2025، من <https://giemonetique.dz/ar>
- محمود مشاور، و خالاف فاتح. (2021). عن إمكانية استحداث البريد بنك في النظام المصرفي الجزائري: رؤية قانونية على ضوء التجربة الفرنسية. *المجلة الأكاديمية للبحث القانوني*, 02(12)، ص ص: 435 - 456.

باللغة الأجنبية:

- Banque Nationale d'Algérie. (2025). *Semaine de la culture financière*. Retrieved . Consulté le September 2025, 28, sur <https://www.bna.dz>
- Bennett, K. (2022). *Automated teller machine (ATM): What it is and how to use one*. Bankrate. Récupéré sur <https://www.bankrate.com/banking/what-is-an-atm/>
- Chovanová, A. (2006). FORMS OF ELECTRONIC BANKING, NATIONAL BANK OF SLOVAKIA. 14(06), pp: 22-25.
- El Yaacoubi, Y., & Bennani, H. (2022). Transformation digitale : quelles reconfigurations pour les métiers de la banque de détail ? *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 01(05), pp: 181-200.
- Malyshev, A. (2025). *Digital Banking: 2025 Market Overview, Trends & Insights*. Consulté le December 18, 2025
- Ministry of Post and Telecommunications. (2025). *Lancement d'une campagne de sensibilisation pour l'usage sûr de la carte Edahabia et de l'application BaridiMob*. Consulté le September 2025, 28, sur <https://www.mpt.gov.dz>
- Ministry of Post and Telecommunications. (2025, September 28). *Lancement d'une campagne de sensibilisation et d'information sur le e-commerce et le e-paiement dans toutes les wilayas du pays*. Récupéré sur Ministry of Post and Telecommunications: <https://www.mpt.gov.dz>
- Ministry of Post and Telecommunications. (2025, September 28). *Lancement d'une campagne de sensibilisation et d'information sur le e-commerce et le e-paiement dans toutes les wilayas du pays*. . Consulté le 2025, sur Ministry of Post and Telecommunications: <https://www.mpt.gov.dz>
- Radio Algérienne. (2024, September 16). *Cinq banques lancent le paiement par le téléphone*. Retrieved September 28, 2025, from <https://news.radioalgerie.dz>. (s.d.).

- Rahming, S. (2021). *The importance of financial inclusion: How can the level of financial inclusion be improved and expanded in The Bahamas*. Central Bank of The Bahamas. Central Bank of The Bahamas.
- Rajeshwari, M. &. (2019). Introduction of e-banking. *Futuristic Trends in Management*, 09(03), PP : 102 - 108.
- Rédaction AE. (2025, May 10). *Lancement d'une campagne nationale de sensibilisation à l'escroquerie en ligne*. *Algérie Eco*. Consulté le September 28, 2025, sur <https://algerie-eco.com>
- Takoutio Feudjio, V. (2022). Analysis of financial inclusion on female entrepreneurship in selected regions of Cameroon. (L. a. Centre, Éd.) *International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development*, 8(04), pp: 52-62.
- The World Bank. (2025). *The World Bank*. Consulté le December 18, 2025, sur <https://www.worldbank.org>
- United Nations Development Programme (UNDP), Mohammed bin Rashid Al Maktoum. (2020). *Knowledge Foundation. Global knowledge index 2020*. Consulté le 11 2025, 01, sur <https://www.undp.org/publications/global-knowledge-index-2020>
- World Bank. (2025). *The Global Findex Database 2025: Financial inclusion, connectivity and financial inclusion in the digital economy*. Récupéré sur <https://globalfindex.worldbank.org>

الملاحق:

الملحق 01: تطور قيم الدراسة للفترة 2016 – 2024

السنوات	عدد السكان في الفئة العمرية 15-64، الإجمالي	عدد السكان في الفئة العمرية من 65 وما فوقها، الإجمالي	مجموع البالغين 15 سنة فما فوق	عدد الصرافات الآلية	(عدد الصرافات الآلية/ عدد البالغين 100 ألف)	فروع البنوك التجارية (لكل 100 ألف بالغ)	المقترضون من البنوك التجارية (لكل 1000 بالغ)	UTIL مستخدمين الانترنت	PAY الدفع عبر الانترنت
2016	26624034	2175668	28799702	1370	4,76	5,30	39,56	42,9	7366
2017	26925929	2279255	29205184	1443	4,94	5,27	41,01	47,7	107844
2018	27220628	2387936	29608564	1441	4,87	5,34	43,25	49	176982
2019	27529185	2500251	30029436	1621	5,40	5,35	50,62	55,8	202480
2020	27862546	2595880	30458426	3030	9,95	5,30	48,13	63,5	4593960
2021	28230405	2691951	30922356	3053	9,87	5,31	48,64	72,2	7821346
2022	28637951	2813669	31451620	3640	11,57	5,29	41,92	74,8	9048125
2023	29075977	2943827	32019804	3848	12,02	5,26	46,86	76,9	15351354
2024	29534577	3081417	32615994	3942	12,09	5,30	39,56	72,9	19594482

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (مجمع النقد الآلي، 2025) وبيانات البنك العالمي

الملحق 02: نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR

Vector Autoregression Estimates Date: 10/21/25 Time: 19:16 Sample (adjusted): 2017 2024 Included observations: 8 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []			
	LNUTIL	LNPAY	LNMAH
LNUTIL(-1)	0.744122 (0.58708) [1.26749]	13.52840 (6.76461) [1.99988]	3.301041 (1.22508) [2.69456]
LNPAY(-1)	0.013472 (0.04159) [0.32394]	-0.267567 (0.47920) [-0.55836]	-0.095453 (0.08678) [-1.09990]
LNMAH(-1)	-0.043589 (0.22564) [-0.19318]	-0.599796 (2.59996) [-0.23069]	-0.250779 (0.47085) [-0.53260]
C	1.013848 (1.75987) [0.57609]	-35.78641 (20.2780) [-1.76479]	-9.556566 (3.67236) [-2.60230]
R-squared	0.923126	0.920209	0.925603
Adj. R-squared	0.865471	0.860366	0.869805
Sum sq. resids	0.020328	2.698935	0.088518
S.E. equation	0.071289	0.821422	0.148760
F-statistic	16.01115	15.37703	16.58853
Log likelihood	12.54920	-7.005171	6.664438
Akaike AIC	-2.137301	2.751293	-0.666110
Schwarz SC	-2.097580	2.791014	-0.626389
Mean dependent	4.144427	14.55735	2.110162
S.D. dependent	0.194363	2.198218	0.412278
Determinant resid covariance (dof adj.)		7.24E-07	
Determinant resid covariance		9.04E-08	
Log likelihood		30.81937	
Akaike information criterion		-4.704844	
Schwarz criterion		-4.585681	
Number of coefficients		12	