

أثر الدفع الإلكتروني كمؤشر بديل لرقمنة إدارة الضرائب على الحصيلة الجبائية العادية في الجزائر (2016-2024)

The Impact of Electronic Payment as a Proxy Indicator for Tax Administration Digitalization on Ordinary Tax Revenue in Algeria (2016-2024)

محمد شعوة^{1*}، فاروق بوالريحان²

¹ جامعة ميلة (الجزائر)، البريد الإلكتروني: chaoua.mohamed@centre-univ-mila.dz

² جامعة ميلة (الجزائر)، البريد الإلكتروني: f.bourihane @centre-univ-mila.dz

تاريخ النشر: 2026/06/30

تاريخ القبول: 2026/06/29

تاريخ الاستلام: 2026/04/28

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تطور الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية في الجزائر خلال الفترة 2016-2024، من خلال اعتماد الدفع الإلكتروني كمؤشر كمي بديل لقياس مستوى رقمنة الإدارة الجبائية. وقد تم توظيف المنهج الوصفي التحليلي لعرض الإطار النظري، إلى جانب المنهج القياسي باستخدام معامل ارتباط بيرسون ونموذج الانحدار الخطي البسيط لتحليل العلاقة بين المتغيرين. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية، كما أظهر نموذج الانحدار وجود علاقة إيجابية ومعنوية إحصائية للدفع الإلكتروني ضمن حدود النموذج المعتمد. وتشير هذه النتائج إلى وجود ارتباط بين تطور استخدام وسائل الدفع الإلكتروني وتحسن مستوى التحصيل الجبائي، وهو ما يمكن تفسيره نظرياً بدور الأدوات الرقمية في تعزيز شفافية المعاملات وتسهيل تتبع الأنشطة الاقتصادية. غير أن هذه النتائج تبقى مرتبطة بطبيعة المؤشر المستخدم وبمحدودية السلسلة الزمنية، مما يستدعي التعامل معها في إطار استكشافي دون تعميمها بشكل مطلق. وتوصي الدراسة بضرورة تطوير مؤشرات أكثر شمولاً لقياس رقمنة الإدارة الجبائية، وتوسيع نطاق النماذج القياسية بما يسمح بفهم أدق للعلاقة بين الرقمنة والحصيلة الجبائية.

الكلمات المفتاحية: رقمنة الإدارة الجبائية، الدفع الإلكتروني، الحصيلة الجبائية، الامتثال الضريبي.

Abstract:

This study aims to analyze the relationship between the evolution of electronic payments and ordinary tax revenue in Algeria during the period 2016-2024, using electronic payments as a quantitative proxy indicator for tax administration digitalization. The study adopts a descriptive-analytical approach to present the theoretical framework, combined with an econometric approach using Pearson correlation and a simple linear regression model.

The results reveal a statistically significant positive relationship between electronic payments and ordinary tax revenue. The regression model also indicates a positive and statistically significant relationship for electronic payments within the limits of the adopted model. These findings suggest that the expansion of electronic payments may be associated with improvements in tax revenue performance, which can be theoretically explained by the role of digital tools in enhancing transparency and facilitating the traceability of economic transactions.

However, these results remain conditioned by the nature of the proxy indicator used and the limited time series, and should therefore be interpreted within an exploratory framework rather than as definitive conclusions. The study recommends developing more comprehensive indicators of tax administration digitalization and extending econometric models to better capture the relationship between digitalization and tax revenue.

Keywords: Tax administration digitalization, electronic payment, tax revenue, tax compliance.

* المؤلف المرسِل

مقدمة:

أصبحت رقمنة الإدارات العمومية أحد المحاور الأساسية لإصلاح النظم المالية وتعزيز كفاءة تعبئة الموارد العمومية، لاسيما في ظل التحديات التي تواجه الأنظمة الجبائية التقليدية، مثل تعقيد الإجراءات، وضعف الامتثال الضريبي، وانتشار المعاملات النقدية. وفي هذا السياق، برزت رقمنة إدارة الضرائب كخيار استراتيجي يهدف إلى تبسيط الإجراءات وتحسين جودة الخدمات الجبائية، بما قد ينعكس إيجاباً على مستوى التحصيل الجبائي.

وقد شهدت الجزائر خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في اعتماد الأدوات الرقمية الجبائية، خاصة في مجالي التصريح والدفع الإلكتروني، غير أن تقييم الأثر الفعلي لهذه التحولات على الحصيلة الجبائية لا يزال يطرح تساؤلات علمية، في ظل محدودية البيانات المباشرة التي تقيس درجة رقمنة الإدارة الجبائية بشكل شامل.

وانطلاقاً من ذلك، تعتمد هذه الدراسة على تطور الدفع الإلكتروني كمؤشر كمي بديل لقياس مستوى رقمنة الإدارة الجبائية، مع محاولة تحليل علاقته بالحصيلة الجبائية العادية خلال الفترة 2016-2024، وذلك في حدود المعطيات المتاحة وطبيعة النموذج المعتمد.

1.1. إشكالية الدراسة:

على الرغم من الجهود المبذولة في مجال رقمنة إدارة الضرائب في الجزائر، إلا أن مدى انعكاس هذه الرقمنة على الحصيلة الجبائية العادية لا يزال غير واضح بشكل دقيق، وذلك في ظل غياب بيانات رسمية مفصلة حول حجم التحصيل الجبائي الإلكتروني، واستمرار السلوك النقدي كعامل مؤثر في النظام الجبائي. وعليه، تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول السؤال الرئيس الآتي:

إلى أي مدى ترتبط رقمنة إدارة الضرائب، المعبر عنها باستخدام وسائل الدفع الإلكتروني كمؤشر بديل، بمستوى الحصيلة الجبائية العادية في الجزائر خلال الفترة 2016-2024؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية:

- السؤال الفرعي الأول: ما المقصود برقمنة إدارة الضرائب، وما أهم الآليات الرقمية التي يمكن أن تسهم في تحسين التحصيل الجبائي؟
- السؤال الفرعي الثاني: ما هي أهم مظاهر رقمنة الإدارة الضريبية في الجزائر، وما مدى مساهمتها في تبسيط الإجراءات الجبائية وتعزيز الامتثال الضريبي؟
- السؤال الفرعي الثالث: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطور وسائل الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية في الجزائر خلال الفترة 2016-2024؟

2.1. فرضيات الدراسة:

- الفرضية الأولى: تساهم رقمنة إدارة الضرائب في تبسيط الإجراءات الجبائية وتحسين كفاءة تقديم الخدمات الضريبية.
- الفرضية الثانية: تطور المنصات والخدمات الجبائية الرقمية في الجزائر سيعزز من الامتثال الضريبي لدى المكلفين بالضريبة.

- الفرضية الثالثة: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطور وسائل الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية في الجزائر.

3.1. الدراسات السابقة والفجوة البحثية:

1.3.1. الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات السابقة باللغة العربية:

- تناولت دراسة قوادري محمد الموسومة بـ "رقمنة النظام الضريبي ودوره في دعم الرقابة الجبائية" أثر رقمنة النظام الضريبي في تعزيز وظيفة الرقابة الجبائية. وقد خلصت الدراسة إلى أن التجربة الجزائرية في هذا المجال لا تزال محدودة من حيث نطاق الرقمنة، إذ تقتصر المنصات الرقمية المعتمدة من طرف إدارة الضرائب على تقديم خدمتي التصريح والدفع عن بعد، دون أن تمتد بشكل فعلي إلى دعم آليات الرقابة الجبائية. وبناءً على ذلك، اعتبر الباحث أن الرقمنة المطبقة ذات طابع إجرائي أكثر منها رقمية رقابية، مما قد يحد من فعاليتها في مكافحة التهرب الضريبي وتحسين جودة الرقابة.

- أما دراسة كاميلية بوكرة بعنوان "انعكاسات الرقمنة على التحصيل الضريبي"، فقد سعت إلى تقييم أثر الرقمنة على التحصيل الضريبي في الجزائر بالاعتماد على معيارين أساسيين. تمثل المعيار الأول في الوقت المستغرق لعملية التصريح، حيث أظهرت النتائج انخفاضاً ملحوظاً في الزمن اللازم لإنجاز الإجراءات الجبائية بعد اعتماد الوسائل الرقمية. أما المعيار الثاني فتمثل في تطور الحصيلة الضريبية خلال الفترة الممتدة من 2006 إلى 2022، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين الرقمنة ومستوى التحصيل. غير أن هذه الدراسة تُسجل عليها ملاحظة منهجية تتمثل في اعتمادها على بيانات الحصيلة الضريبية الواردة في قوانين المالية، وهي بيانات تقديرية لا تعكس بالضرورة المبالغ المحصلة فعلياً خلال السنة المالية، مما قد يؤثر على دقة الاستنتاجات.

- كما أشارت دراسة شعواي سفيان وجرد نور الدين حول أثر رقمنة الإدارة الجبائية على الامتثال الضريبي والحصيلة الجبائية إلى أن إدماج الأدوات الرقمية في وظائف الإدارة الجبائية، خاصة من خلال التصريح والدفع الإلكترونيين، قد يرتبط بتحسين الامتثال الضريبي وارتفاع الحصيلة الجبائية خلال فترة الدراسة. وخلصت الدراسة إلى أن الرقمنة تمثل أداة مهمة لتحسين العلاقة بين الإدارة الجبائية والمكلفين بالضريبة، غير أن فعاليتها تبقى مرتبطة بمدى تطور البنية التحتية الرقمية ومستوى الوعي الجبائي لدى المكلفين.

ثانياً: الدراسات السابقة باللغات الأجنبية:

- تناولت دراسة (Elmiloudi, Fouka & Fellag, 2024) الموسومة بـ: **"Reflections of Digitalization on the Effectiveness of Tax Supervision and Enhancement of Tax Collection: A Case Study of the Tax Directorate of Chlef Province"** أثر رقمنة الإدارة الجبائية على فعالية الرقابة والتحصيل الضريبي على المستوى المحلي. وأظهرت نتائج الدراسة أن الرقمنة قد تسهم في تحسين سرعة معالجة التصريحات، وتقليص الأخطاء البشرية، وتعزيز شفافية المعاملات الجبائية، مما قد يرتبط بتحسين التحصيل الضريبي. غير أن الدراسة أكدت، في المقابل، أن مستوى الرقمنة لا يزال غير شامل، حيث يتركز أساساً في المصالح المركزية، مع وجود تحديات مرتبطة بضعف الثقافة الرقمية ونقص التجهيزات التقنية، وهو ما قد يحد من تعميم آثار الرقمنة على مختلف مستويات الإدارة الجبائية.

- كما تناولت دراسة Rezki Mohamed وBouzaid Zohra الموسومة بـ: **"Digitalization of the Algerian Tax Administration: A Multidimensional Approach to Challenges, Opportunities and Success Factors"**

تجربة رقمنة الإدارة الجبائية في الجزائر بالاعتماد على مقارنة تحليلية متعددة الأبعاد. وقد ركزت الدراسة على تحليل الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية والقانونية لعملية الرقمنة، معتبرة أن تقييم أثر الرقمنة لا ينبغي أن يقتصر على تطور التحصيل الضريبي فقط، بل ينبغي أن يشمل مدى تكامل هذه الأبعاد داخل المنظومة الجبائية.

وبيّنت نتائج الدراسة أن رقمنة الإدارة الجبائية تتيح فرصاً لتحسين الكفاءة الإدارية وتعزيز الشفافية وتوسيع الوعاء الضريبي، وهو ما قد يدعم الحصيلة الجبائية على المدى المتوسط والطويل. غير أن الدراسة أكدت، في المقابل، أن نجاح هذا التحول الرقمي يبقى مرهوناً بتوفر بنية تحتية رقمية ملائمة، وتأهيل الموارد البشرية، وتكييف الإطار القانوني والتنظيمي بما يتلاءم مع متطلبات الإدارة الجبائية الرقمية. كما أشارت إلى أن غياب التكامل بين هذه الأبعاد قد يؤدي إلى اختزال الرقمنة في مجرد أداة تقنية محدودة الأثر، دون تحقيق انعكاسات ملموسة على الرقابة والتحصيل الضريبي.

2.3.1 الفجوة البحثية:

على الرغم من تناول عدد من الدراسات السابقة لموضوع رقمنة الإدارة الجبائية في الجزائر، إلا أن معظمها ركّز على الجوانب الوصفية أو المؤسسية للرقمنة، أو على أثرها في تحسين الخدمات الجبائية والرقابة الضريبية. كما اعتمدت بعض الدراسات على بيانات تقديرية للحصيلة الضريبية المستمدة من قوانين المالية، دون الاعتماد على بيانات التحصيل الفعلية أو توظيف أدوات قياسية لقياس العلاقة بين الرقمنة والإيرادات الجبائية.

في المقابل، تسعى هذه الدراسة إلى المساهمة في سد هذه الفجوة من خلال اعتماد الدفع الإلكتروني كمؤشر كمي بديل لرقمنة الإدارة الجبائية، وتحليل علاقته بالحصيلة الجبائية العادية في الجزائر خلال الفترة 2016-2024. وبذلك، تقدم الدراسة مقارنة تحليلية تجمع بين البعد النظري والتطبيق القياسي لفهم دور الرقمنة في تعبئة الموارد الجبائية.

4.1. منهج الدراسة وأدواتها:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعرض الإطار النظري المتعلق برقمنة الإدارة الجبائية وأهم مظاهرها في الجزائر، إلى جانب المنهج القياسي لتحليل العلاقة بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية خلال الفترة 2016-2024. ولتحقيق ذلك، تم توظيف معامل ارتباط بيرسون ونموذج الانحدار الخطي البسيط، بالاعتماد على برنامج EViews، لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة.

2. عموميات حول الضرائب:

أدى ظهور الدولة وتوسع مهامها السيادية إلى فرض الضرائب كوسيلة أساسية لتمويل النفقات العامة بقوة القانون. ومع تزايد هذه الضرائب دون شعور مباشر بالعائد الفردي، يلجأ المكلفون إلى سلوكيات مختلفة، مشروعة وغير مشروعة، لتخفيف العبء الضريبي.

1.2 مفاهيم أساسية حول الضريبة:

1.1.2 مفهوم الضريبة:

للضريبة عدة تعاريف نذكر منها: تعريف Gaston Jeze "الضريبة هي اقتطاع نقدي نهائي بدون مقابل، تفرضه الدولة من أجل تغطية النفقات العامة" (خزناجي، 2020، صفحة 9) يكما تم تعريفها أيضا على أنها: "فريضة إلزامية يلتزم المكلف بدفعها إلى الدولة حسب قدرته وبغض النظر عن المنافع التي تعود إليه بهدف تحقيق حاجة عامة" (اسماعيل، 2021، صفحة 24)

يبرز التعريفان أن الضريبة تمثل اقتطاعاً نقدياً إلزامياً ونهائياً تفرضه الدولة بقوة القانون دون مقابل مباشر، ويهدف أساساً إلى تمويل النفقات العامة وتحقيق المصلحة العامة. كما يؤكدان في الوقت نفسه على مبدأ القدرة التكليفية للمكلفين باعتباره أساساً لتحقيق العدالة الجبائية داخل النظام الضريبي.

من خلال التعاريف السابقة يمكن استخلاص التعريف التالي للضريبة: هي اقتطاع نقدي نهائي بدون مقابل، تفرضه الدولة بقوة القانون وبمحكم سيادتها على الأفراد على أساس مقدرتهم، لتحقيق أهداف الدولة التي تخدم المصلحة العامة.

2.1.2 التنظيم الفني للضريبة:

لكي تتمكن الدولة من تحصيل الضريبة تتبع خطوات محددة ذكرها فيما يلي: (اسماعيل، 2021، الصفحات 25-27)

- أ. **تحديد الوعاء الضريبي:** وهي عملية تحديد المادة الخاضعة للضريبة مثل الثروة أو المداخيل أو رقم الأعمال.
 - ب. **تصفية الضريبة:** وهي عملية حساب مقدار الضريبة الواجب دفعها من طرف المكلف من وعائه الضريبي المحدد في المرحلة السابقة.
 - ج. **تحصيل الضريبة:** والمقصود بها قبض المبالغ المدان بها المكلف بالضريبة للوفاء بالتزامه، ويتم ذلك عبر مجموعة من العمليات والإجراءات وفقاً للقواعد القانونية والضريبة.
- انطلاقاً من هذه المراحل الأساسية للتنظيم الفني للضريبة، تسعى الإدارات الجبائية الحديثة إلى تحسين كفاءة تنفيذها من خلال توظيف التقنيات الرقمية، وهو ما قاد إلى بروز مفهوم **رقمنة إدارة الضرائب** كأحد الأدوات الرئيسية لتبسيط الإجراءات وتعزيز فعالية التحصيل الجبائي.

3. رقمنة إدارة الضرائب:

في ظل تعقيد الإجراءات المرتبطة بتحديد الوعاء الضريبي وتصفية الضريبة وتحصيلها، اتجهت العديد من الدول إلى توظيف التقنيات الرقمية من أجل تحسين كفاءة الإدارة الجبائية وتبسيط العلاقة مع المكلفين بالضريبة. وفي هذا السياق برزت رقمنة إدارة الضرائب كأحد أهم أدوات تحديث النظام الجبائي وتعزيز فعالية التحصيل الضريبي.

1.3 مفهوم الرقمنة:

ترتبط الرقمنة بعدة مفاهيم متدرجة في المستوى، حيث يشير مفهوم **الرقمنة** إلى تحويل المعلومات إلى صيغة رقمية تعتمد على النظام الثنائي (0 و1). مما يسمح للحاسوب بتخزينها ومعالجتها ونقلها. (bloomberg, 2018, p. 2) أما **رقمنة العمليات** فتعني توظيف هذه التقنيات الرقمية لتحسين العمليات التشغيلية داخل المؤسسات وتعزيز كفاءتها. (bloomberg, 2018, p. 6) في حين يُعد **التحول الرقمي** المفهوم الأشمل، إذ يتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا ليشمل إحداث تغيير شامل في نماذج العمل والثقافة التنظيمية والانتقال من الأساليب التقليدية إلى النظم الرقمية. (إدارة المعرفة في المؤسسة الجامعية - المعرفة التربوية المعاصرة -، 2016، الصفحات 143-144)

2.3 رقمنة إدارة الضرائب:

1.2.3 تعريف رقمنة إدارة الضرائب:

تُعرف رقمنة إدارة الضرائب على أنها دمج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الوظائف المتعلقة بالضرائب لتحسين تقديم الخدمات وتبسيط الإجراءات للمكلفين، مما يحفظ الوقت ويقلل الجهد في الأنشطة الرامية إلى زيادة الإيرادات الضريبية والحد من

التهرب الضريبي (Kannas, A., & Zine Younes, Z., 2021, p. 4). تُبرز رقمنة إدارة الضرائب كخيار تنظيمي حديث يقوم على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعادة هندسة الوظائف الجبائية وتبسيط الإجراءات. كما تعكس تحول الإدارة الضريبية من منطق الرقابة التقليدية إلى منطق الخدمة والكفاءة، بما يساهم في تعزيز تعبئة الإيرادات الجبائية والحد من التهرب الضريبي.

2.2.3 أهمية التقنيات الرقمية في زيادة الحصيلة الضريبية:

تُساهم التقنيات الرقمية في إدارة الضرائب بشكل مباشر في رفع الحصيلة الجبائية من خلال: (Nose, M., & Mengistu, A, 2023, pp. 5-13)

- تحسين الامتثال الضريبي عبر توفير سجلات منظمة للمعاملات تسهل تتبع الإيرادات وتعزيز التزام المكلفين،
- رفع وعي الشركات بمخاطر التهرب الضريبي،
- توسيع القاعدة الضريبية بإدماج الشركات الصغيرة والقطاع غير الرسمي،
- زيادة الإيرادات بنحو 3 نقاط مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في الدول المتقدمة رقمياً،
- خفض تكاليف الامتثال من خلال تقليل العبء الإداري للشركات وتحسين تخصيص الموارد الضريبية للتدقيق والمراقبة،
- مكافحة التهرب الضريبي عبر تحليل البيانات الضخمة للكشف عن التناقضات والأنماط المشبوهة.

تشير دراسة صندوق النقد الدولي إلى أن الرقمنة في إدارة الضرائب تعزز الحصيلة الجبائية عبر تحسين الامتثال، توسيع القاعدة الضريبية، خفض التكاليف، ومكافحة التهرب. وتعكس هذه الأهمية أن نجاح الرقمنة يعتمد على تكامل البنية التحتية الرقمية للجهات المكلفة والإدارة الضريبية ووعي المكلفين بالتزاماتهم. لذلك، تصبح العوامل المساعدة مثل الفواتير الإلكترونية، التسجيل الضريبي الرقمي، وكفاءة الموارد البشرية حاسمة لتحقيق المكاسب المرجوة. وبذلك يرتبط التحول الرقمي مباشرة بزيادة الإيرادات وتقليل التهرب الضريبي.

3.2.3 العوامل المساعدة لنجاح الأدوات الرقمية في زيادة الحصيلة الضريبية:

يؤكد نجاح أدوات الرقمنة في زيادة الحصيلة الضريبية على: (Nose, M., & Mengistu, A, 2023, pp. 11-12)

- أهمية التكامل بين رقمنة الشركات وتطور الإدارة الضريبية الرقمية (GovTech)، حيث يكون الأثر الإيجابي أقوى في الدول التي تتوفر على أنظمة فورية وتسجيل ودفع إلكتروني متقدمة.
- كما يُعد توفر بنية تحتية رقمية موثوقة،
- إلى جانب الاستثمار في القدرات التقنية والبشرية لإدارة الضريبة،
- تخفيف القيود أمام الشركات، خاصة الصغيرة منها،
- تعزيز الشمول الرقمي عبر أدوات مبسطة وسهلة الوصول،
- التنسيق بين السياسات الضريبية والرقمية، مدعوماً بالمراقبة والتقييم المستمر.

تعكس هذه العوامل أن أثر الرقمنة على الحصيلة الضريبية لا يتحقق بشكل آلي، بل يتوقف على بيئة داعمة تجمع بين إدارة ضريبية رقمية متطورة وبنية تحتية رقمية فعّالة. كما يبرز دور الاستثمار في القدرات التقنية والبشرية والتكليف المؤسسي والقانوني في

تعظيم مكاسب الرقمنة، خاصة لدى الشركات الصغيرة والقطاع غير الرسمي. وعليه، فإن نجاح أدوات الرقمنة يرتبط بتكامل السياسات الضريبية والرقمية واعتماد المتابعة والتقييم المستمر لضمان استدامة زيادة الإيرادات الجبائية.

4.2.3 مظاهر رقمنة الإدارة الضريبية في الجزائر:

تندرج رقمنة الإدارة الضريبية في الجزائر ضمن مسار تحديث المرفق الجبائي وتحسين جودة الخدمات العمومية، من خلال توظيف الأدوات الرقمية لتبسيط الإجراءات وتعزيز الشفافية والامتثال الضريبي. وقد تجسّد هذا التوجه عبر إطلاق مجموعة من المنصات والأنظمة الإلكترونية الموجهة للمكلفين والإدارة على حد سواء نعرضها في ما يلي: (الخدمات الجبائية الإلكترونية، 2026)

- الموقع الإلكتروني الرسمي للإدارة العامة للضرائب.
- نظام الرقم التعريفي الجبائي الإلكتروني (NIF).
- المنصة الإلكترونية جيباياتيك: (JIBAYATIC).
- المنصة الإلكترونية مساهمة تك: (MOUSSAHAMATIC).
- منصة طابعكم.
- منصة قسيمتك.

من خلال هذه المنصات يمكن اعتبار أن الجزائر قطعت خطوات معتبرة في مجال رقمنة الإدارة الضريبية، خاصة على مستوى الإقرار والدفع والتحقق الإلكتروني. غير أن تحقيق الأثر الكامل لهذه الرقمنة على الحصيلة الجبائية يظل مرتبطاً بتعزيز التكامل بين هذه الأدوات وتوسيع استخدامها الفعلي من قبل مختلف فئات المكلفين.

4. تقييم أثر رقمنة وسائل الدفع على الحصيلة الجبائية العادية في الجزائر (2016-2024) :

نظراً لغياب بيانات رسمية حول التحصيل الضريبي الإلكتروني في الجزائر، اعتمدت هذه الدراسة الدفع الإلكتروني كمؤشر يعكس مستوى رقمنة إدارة الضرائب. كما تم اختيار الحصيلة الجبائية العادية كمتغير تابع لتجنب تأثير تقلبات أسعار النفط على النتائج. ونظراً لحداثة ظاهرة الدفع الإلكتروني في الجزائر، فإن السلاسل الزمنية المتاحة تبقى محدودة، وهو ما يفسر الاعتماد على الفترة 2016-2024، والتي تعتبر قصيرة نسبياً. حيث تم في مرحلة أولى حساب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين، والذي أظهر علاقة موجبة وقوية بلغت حوالي 0.88، مما يبرر الانتقال إلى استخدام نماذج الانحدار لقياس أثر الرقمنة على الحصيلة الجبائية.

1.4 عرض البيانات:

جدول 1: تطور الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية في الجزائر (2016-2024) (مليار دج)

السنوات	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
الدفع الإلكتروني	0.02	0.27	0.33	0.5	5.42	11.18	18.5	32.2	51.95
ح.ج. العادية	2482.2	2630	2711.8	2843.7	2625.2	2671.8	2988	3496.1	3375.7

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (LE E-PAIEMENT EN ALGERIE, 2026) و (Algerie, 2016-2024)

2.4 تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط:

يركز على العلاقة بين الدفع الإلكتروني كمتغير مستقل والحصيلة الجبائية العادية كمتغير تابع، وفق الصيغة:

حيث:

Y : الحصيلة الجبائية العادية (بالمليار دينار جزائري)

X : قيمة الدفع الإلكتروني (بالمليار دينار جزائري)

a : ثابت النموذج، ويمثل المستوى التقديري للحصيلة الجبائية عند غياب المتغير المستقل

b : معامل الانحدار الذي يعكس أثر تغير الدفع الإلكتروني على الحصيلة الجبائية

ϵ : حد الخطأ العشوائي الذي يعبر عن تأثير العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج

وقد تم تقدير هذا النموذج باستخدام برنامج EViews اعتماداً على بيانات الفترة 2016-2024، وأسفرت عملية التقدير عن النتائج المبينة في الجدول التالي.

جدول 2: نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط.

المتغير	الثابت (C)	الدفع الإلكتروني (PE)
المعامل (Coefficient)	2639.88	17.16
الخطأ المعياري	75.45	3.47
إحصائية t	34.98	4.93
الاحتمال (Prob.)	0.0000	0.0017

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.

جدول 3: مؤشرات جودة النموذج.

المؤشر	القيمة
معامل التحديد (R^2)	0.776
معامل التحديد المعدل	0.744
إحصائية F	24.32
Prob(F-statistic)	0.0016
Durbin-Watson	2.07

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews.

وبالاعتماد على هذه النتائج يمكن صياغة معادلة الانحدار المقدرة على النحو التالي:

وتشكل هذه المعادلة الأساس لتحليل العلاقة بين تطور الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية، حيث سيتم في الفقرة الموالية تقديم تعليق إحصائي واقتصادي على نتائج النموذج.

3.4 التعليق على النموذج:

1.3.4 الجانب الإحصائي:

- **الثابت C** : بلغت قيمة الثابت في النموذج حوالي 2639.88، مع خطأ معياري مقداره 75.45 وإحصائية t تبلغ 34.98، مع احتمال إحصائي يقارب الصفر (0.0000). يشير الثابت إلى مستوى الحصيلة الجبائية العادية المتوقع في حالة غياب أي تأثير للدفع الإلكتروني، أي الأثر البنوي لمصادر التحصيل الأخرى غير المثلة في النموذج. ارتفاع قيمة الثابت يعكس أن جزءاً كبيراً من الحصيلة الجبائية مرتبط بعوامل أخرى مستقلة عن الرقمنة، وهو أمر طبيعي نظراً لتعدد محددات الإيرادات الضريبية.
- **معامل الدفع الإلكتروني (PE)** : بلغ معامل الانحدار الخاص بالدفع الإلكتروني 17.16 مع خطأ معياري منخفض نسبياً يبلغ 3.47، ما يعكس دقة التقدير واستقرار العلاقة. كما بلغت إحصائية t نحو 4.93، مع قيمة احتمال (Prob) 0.0017، وهو ما يدل على معنوية إحصائية عالية للمعامل عند مستوى دلالة 5%. يشير هذا المعامل إلى أن كل زيادة قدرها 1 مليار دينار في قيمة الدفع الإلكتروني ترتبط بزيادة متوقعة نحو 17 مليار دينار في الحصيلة الجبائية العادية، مؤكداً وجود علاقة طردية قوية بين الرقمنة والتحصيل الضريبي.
- **معامل التحديد R^2 و $Adjusted R^2$** : بلغ معامل التحديد R^2 حوالي 0.776، ما يعني أن نحو 77.6% من التغيرات في الحصيلة الجبائية العادية يمكن تفسيرها من خلال تغير قيمة الدفع الإلكتروني، وهو مؤشر على قوة القدرة التفسيرية للنموذج على الرغم من بساطته. أما معامل التحديد المعدل $Adjusted R^2 = 0.744$ ما يعني أن نحو 74.4% ويشير إلى أن النموذج يحافظ على قوة تفسيرية جيدة بعد الأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات.
- **إحصائية F** : بلغت قيمة إحصائية F نحو 24.33، مع احتمال إحصائي 0.00169، مما يدل على أن النموذج معنوي ككل، أي أن المتغير المستقل المتمثل في الدفع الإلكتروني يساهم فعلياً في تفسير التباين في الحصيلة الجبائية العادية.
- **اختبار Durbin-Watson** : بلغت قيمة اختبار Durbin-Watson حوالي 2.07، وهي قيمة قريبة من الرقم 2، مما يشير إلى غياب الارتباط الذاتي في البواقي. هذا يعزز موثوقية تقديرات النموذج ويؤكد صلاحية النتائج الإحصائية المستخلصة.

2.3.4 الجانب الاقتصادي:

- **أثر الدفع الإلكتروني على التحصيل الضريبي**: تشير العلاقة الإيجابية بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية إلى وجود ارتباط بين تطور استخدام الوسائل الرقمية وتحسن أداء التحصيل الجبائي. ويمكن تفسير هذه النتيجة نظرياً بأن استخدام أدوات الدفع الإلكتروني قد يساهم في تعزيز شفافية المعاملات المالية وتسهيل تتبعها، وهو ما قد ينعكس على مستوى الامتثال الضريبي. غير أن هذه الدلالات تبقى في إطار التفسير النظري، نظراً لعدم إدراج متغيرات تقيس هذه الأبعاد بشكل مباشر في النموذج المعتمد.
- **حجم الأثر الاقتصادي للرقمنة**: يعكس معامل الانحدار للمتغير المستقل أن كل زيادة قدرها 1 مليار دينار في الدفع الإلكتروني ترتبط بزيادة متوقعة نحو 17 مليار دينار في الحصيلة الجبائية. هذا الحجم الكبير للأثر يبرز الإمكانيات الاقتصادية للرقمنة في توسيع القاعدة الضريبية وتعزيز تعبئة الموارد المالية، ويؤكد أن الاستثمار في المنصات الرقمية للدفع يمكن أن يكون أداة فعالة لتعزيز الإيرادات.
- **دلالة النتائج في السياق الجزائري**: في الجزائر، حيث يظل جزء من الاقتصاد يعتمد على المعاملات النقدية، تشير النتائج إلى أن الدفع الإلكتروني لم يلغ الاعتماد على النقد بشكل كامل، لكنه يوفر آلية لتعزيز الامتثال الطوعي وتقليل الفرص للتهرب الضريبي.

بالتالي، الرقمنة تعمل كعامل داعم للجباية، لكنها تحتاج إلى تكامل مع الإصلاحات المؤسسية والتشريعية لضمان تحقيق كامل إمكاناتها المالية.

● **الاستنتاج الاقتصادي العام:** يمكن اعتبار الدفع الإلكتروني أداة فعالة لتعزيز تحصيل الضرائب، لكن الأثر الكامل للرقمنة لن يتحقق إلا مع استمرارية تطوير الإطار التشريعي والتنظيمي، وتعزيز الثقافة الرقمية لدى المكلفين، بالإضافة إلى ربطها بإجراءات تنظيمية أكثر شمولاً لضمان دمج الاقتصاد غير الرسمي ضمن القنوات الرسمية.

4.4 مناقشة النتائج:

في ضوء النتائج المتوصل إليها، والتي تشير إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطور الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية، يمكن مناقشة هذه النتائج وربطها بما ورد في الأدبيات السابقة، وذلك في إطار الطابع الاستكشافي للدراسة وحدود النموذج المعتمد.

فمن جهة، تتقاطع نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة شعواي سفيان وحرد نور الدين، التي أشارت إلى أن إدماج الأدوات الرقمية في وظائف الإدارة الجبائية، خاصة التصريح والدفع الإلكترونيين، يرتبط بتحسين الامتثال الضريبي وارتفاع الحصيلة الجبائية. كما تتسجم هذه النتيجة مع ما ورد في دراسة Elmiloudi وآخرون (2024)، التي بينت أن رقمنة الإجراءات الجبائية قد ترتبط بتسريع معالجة التصريحات وتعزيز شفافية المعاملات، وهو ما يمكن أن ينعكس على مستوى التحصيل الضريبي.

ومن جهة أخرى، تتوافق نتائج الدراسة مع ما خلصت إليه دراسة Rezki و Bouzid، التي أكدت أن رقمنة الإدارة الجبائية تتيح فرصاً لتحسين الكفاءة الإدارية وتوسيع الوعاء الضريبي، غير أن أثرها يبقى مشروطاً بمدى تكامل الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية. ويتماشى ذلك مع ما أظهرته نتائج هذه الدراسة، حيث يعكس معامل التحديد قدرة تفسيرية معتبرة للنموذج، دون أن يعني ذلك أن الدفع الإلكتروني يمثل العامل الوحيد المؤثر في الحصيلة الجبائية.

في المقابل، تختلف هذه الدراسة جزئياً عن بعض الدراسات التي اعتمدت على مؤشرات مباشرة لرقمنة الإدارة الجبائية أو على بيانات تقديرية للحصيلة الضريبية، حيث تعتمد هذه الدراسة على مؤشر بديل يتمثل في الدفع الإلكتروني. وهو ما يفرض التعامل مع النتائج في حدود هذا الاختيار المنهجي، خاصة في ظل احتمال عدم عكس هذا المؤشر لجميع أبعاد الرقمنة.

كما أن قصر الفترة الزمنية المعتمدة يجعل النتائج ذات طابع استكشافي، وهو ما يتقاطع مع ما أشارت إليه بعض الأدبيات من صعوبة قياس الأثر الكامل لرقمنة الإدارة الجبائية في المدى القصير، خاصة في الاقتصادات التي لا يزال فيها الاعتماد على المعاملات النقدية قائماً بدرجة معتبرة.

وبناءً على ذلك، يمكن اعتبار أن هذه الدراسة تقدم مؤشراً قياسياً أولياً حول وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية في الجزائر، في إطار نموذج مبسط، دون أن يشكل ذلك دليلاً على وجود علاقة سببية مباشرة، وهو ما يستدعي توسيع التحليل في دراسات لاحقة باستخدام نماذج أكثر شمولاً ومتغيرات إضافية.

5.4 حدود الدراسة:

على الرغم من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، إلا أنه ينبغي تفسيرها في ضوء عدد من القيود المنهجية التي قد تؤثر على نطاق تعميمها.

● أولاً، تعتمد الدراسة على الدفع الإلكتروني كمؤشر كمي بديل لقياس مستوى رقمنة الإدارة الجبائية، وهو ما لا يعكس جميع أبعاد الرقمنة، خاصة تلك المرتبطة بالجوانب التنظيمية والمؤسسية والتقنية، مما يحدّ من القدرة على قياس الأثر الشامل للتحويل الرقمي.

- ثانيًا، تستند الدراسة إلى سلسلة زمنية قصيرة نسبيًا تمتد من 2016 إلى 2024، وهو ما يحدّ من عدد المشاهدات ويجعل النتائج ذات طابع استكشافي أكثر من كونها نتائج نهائية قابلة للتعميم الواسع.
 - ثالثًا، يعتمد التحليل على نموذج انحدار خطي بسيط بمتغير مستقل واحد، في حين أن الحصيلة الجبائية تتأثر بعدة عوامل اقتصادية ومؤسسية أخرى غير مدرجة في النموذج، مثل مستوى النشاط الاقتصادي، الإطار التشريعي، وسلوك المكلفين بالضريبة.
 - رابعًا، لا يمكن استبعاد احتمال وجود ارتباط زائف بين المتغيرات نتيجة اتجاهها العام خلال الفترة المدروسة، وهو ما يستدعي الحذر في تفسير العلاقة باعتبارها علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية ضمن شروط محددة، وليس كدليل قاطع على وجود علاقة سببية مباشرة.
 - وعليه، فإن هذه الدراسة تقدم قراءة تحليلية أولية في حدود البيانات المتاحة، وتبرز الحاجة إلى دراسات مستقبلية تعتمد نماذج أكثر شمولًا ومؤشرات أدق لقياس رقمنة الإدارة الجبائية وأثرها على الحصيلة الجبائية.
- 5. الخاتمة:**

خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطور الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية في الجزائر خلال الفترة 2016-2024، وذلك في إطار نموذج قياسي بسيط يعتمد الدفع الإلكتروني كمؤشر كمي بديل لرقمنة الإدارة الجبائية.

وتشير هذه النتيجة إلى أن تطور استخدام وسائل الدفع الإلكتروني قد يرتبط بتحسين مستوى التحصيل الجبائي، وهو ما يمكن تفسيره نظريًا بكون الأدوات الرقمية تسهم في تعزيز شفافية المعاملات وتسهيل تتبع الأنشطة الاقتصادية. غير أن هذه الدلالات تبقى مرتبطة بطبيعة المؤشر المعتمد وبحدود النموذج المستخدم، ولا تمثل قياسًا مباشرًا وشاملاً لرقمنة الإدارة الجبائية.

كما ينبغي التأكيد على أن قصر السلسلة الزمنية واحتمال وجود ارتباط زائف بين المتغيرات نتيجة عامل الزمن يفرضان التعامل مع النتائج بحذر، واعتبارها مؤشرات تحليلية ضمن إطار استكشافي، لا استنتاجات نهائية قابلة للتعميم المطلق.

وبناءً عليه، تبرز أهمية مواصلة تطوير أدوات القياس الكمي لرقمنة الإدارة الجبائية، وتوسيع نطاق الدراسات القياسية باستخدام نماذج أكثر شمولًا ومتغيرات إضافية، بما يسمح بفهم أدق للعلاقة بين الرقمنة وتعبئة الموارد الجبائية في الجزائر.

1.5 نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي:

- وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية، حيث بلغ معامل الارتباط حوالي 0.88، ما يدل على وجود ترابط واضح بين تطور الرقمنة وتحسن الإيرادات الجبائية.
- أظهرت نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الدفع الإلكتروني والحصيلة الجبائية العادية، حيث بلغ معامل الانحدار 17.16، وهو ما يشير إلى أنه ضمن حدود النموذج المعتمد، ترتبط الزيادات في قيمة الدفع الإلكتروني بزيادات في الحصيلة الجبائية.

- بينت مؤشرات جودة النموذج أن الدفع الإلكتروني يفسر نسبة معتبرة من التغيرات في الحصيلة الجبائية العادية، حيث بلغ معامل التحديد (R^2) نحو 0.776، وهو ما يعكس قدرة تفسيرية مقبولة للنموذج في إطار بساطته واعتماده على متغير مستقل واحد.
- أظهرت نتائج اختبار معنوية النموذج (F-statistic) أن النموذج معنوي إحصائياً ككل عند مستويات دلالة منخفضة، مما يشير إلى أن المتغير المستقل يساهم إحصائياً في تفسير التباين في المتغير التابع ضمن حدود النموذج.
- أظهر اختبار Durbin-Watson عدم وجود ارتباط ذاتي في البواقي، وهو ما يدعم فرضية استقلالية الأخطاء ويعزز من موثوقية التقديرات الإحصائية للنموذج.
- تشير النتائج، في إطار التفسير النظري، إلى أن تطور استخدام وسائل الدفع الإلكتروني قد يرتبط بتحسين مستوى تتبع المعاملات الاقتصادية، وهو ما يمكن أن ينعكس على الامتثال الضريبي، غير أن هذا التفسير يبقى غير مباشر لعدم إدراج متغيرات تقيس هذه الآليات ضمن النموذج.
- رغم دلالة العلاقة الإحصائية المتوصل إليها، فإن الحصيلة الجبائية تبقى متأثرة بعوامل أخرى اقتصادية ومؤسسية غير مدرجة في النموذج، وهو ما يحد من تفسير العلاقة في إطار سببي مباشر.

2.5 توصيات الدراسة:

- في ضوء الإطار النظري للدراسة، وبالاستناد إلى ما ورد في الأدبيات ذات الصلة، إضافة إلى القراءة التفسيرية العامة للنتائج المتوصل إليها ضمن حدود النموذج المعتمد، يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات العملية الرامية إلى تعزيز رقمنة الإدارة الجبائية وتحسين فعالية التحصيل، وذلك كما يلي:
- تعزيز انتشار وسائل الدفع الإلكتروني في مختلف المعاملات الاقتصادية، من خلال تشجيع استخدامها لدى المؤسسات والأفراد، والعمل على تقليص الاعتماد على المعاملات النقدية، بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في رقمنة الأنظمة المالية.
 - تطوير التكامل بين الأنظمة الرقمية الجبائية والأنظمة المالية والمصرفية، بما يسمح بتحسين تبادل المعلومات وتعزيز القدرة على تتبع الأنشطة الاقتصادية الخاضعة للضريبة، في إطار احترام الضوابط القانونية لحماية البيانات.
 - مواصلة تحديث الإطار القانوني والتنظيمي المرتبط بالجباية الرقمية، بما يواكب التطورات التكنولوجية ويعزز أمن وموثوقية المعاملات الإلكترونية.
 - تأهيل الموارد البشرية داخل الإدارة الجبائية، من خلال برامج تكوين متخصصة في مجالات تحليل البيانات والتقنيات الرقمية، بما يدعم الانتقال نحو إدارة جبائية رقمية أكثر كفاءة.
 - تعزيز الثقافة الرقمية والجبائية لدى المكلفين بالضريبة، عبر برامج توعوية وتكوينية تهدف إلى تشجيع استخدام الخدمات الجبائية الإلكترونية وتحسين الامتثال الطوعي.
 - تطوير أدوات رقمية أكثر شمولاً، مثل أنظمة الفوترة الإلكترونية وربط قواعد البيانات الاقتصادية، بما قد يساهم في توسيع القاعدة الضريبية وإدماج جزء أكبر من الأنشطة الاقتصادية ضمن القنوات الرسمية.
 - إرساء آليات تقييم دوري لسياسات رقمنة الإدارة الجبائية، بما يسمح بقياس أثرها الفعلي على الإيرادات الجبائية وتحسين فعاليتها على المدى المتوسط والطويل، في ضوء مؤشرات كمية ونوعية أكثر دقة.

6. قائمة المراجع:

• قائمة المراجع باللغة العربية:

1. بزة، صالح، وخزناحي، أمينة. (2020). جباية المؤسسة. برج بوعرييج: دار الباحث.
2. اسماعين، عيسى. (2021). جباية ومحاسبة المؤسسة. الجزائر العاصمة. Les Pages Bleues.
3. عبد الرزاق، عزة. (2016). إدارة المعرفة في المؤسسة الجامعية: المعرفة التربوية المعاصرة. القاهرة: مركز الدراسات المعرفية.
4. وزارة المالية. (2026). الخدمات الجبائية الإلكترونية. تم الاسترداد من <https://www.mf.gov.dz/index.php/ar/services-ar/impots-ar-3/2162-fiscalite-3>

• Sources en français:

5. Banque d'Algérie. (2016-2024). Rapport annuel : Évolution économique et monétaire. Alger:.
6. Groupement d'Intérêt Économique Monétique (GIE Monétique). (2026). *Le e-paiement en Algérie*. <https://giemonetique.dz>

• References in english:

7. Bloomberg. Jason. (2018). *Digitization, digitalization, and digital transformation: Confuse them at your peril*. Forbes. <https://www.forbes.com>
8. Kannas, A., & Zine Younes, Z. (2021). Electronic Tax declarations and Their Impact on Increasing Tax Revenues in the Context of Modernizing Tax Administration. *Al-Muqri'zi Journal for Economic and Financial Studies*.
9. Nose, M., & Mengistu, A. (2023). Exploring the Adoption of Selected Digital Technologies in Tax Administration: A Cross-Country Perspective. Washington, DC.: International Monetary Fund. <https://www.imf.org>