

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق



اشترك مع:

فرقة البحث PRFU:

الإشكاليات العلمية والقانونية لوسائل التقدم العلمي في مجال

الإثبات المدني وأثرها على التحقيق الأمن القانوني

وفرقة البحث PRFU:

آليات تنسيق التشريعات لضمان الأمن السيبراني وبناء مجتمع المعرفة

يوم دراسي حضوري عن بعد حول:

أثر التوثيق الرقمي في ترقية قطاععاملات العقارية في الجزائر

عنوان المداخلة:

**نطاق الإقوار القانوني للشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية**

بتاريخ: 17 فيفري 2025

إعداد: ط. د. بلحاج عيسى كلثوم

البريد المهني: belhadjaissa.keltoum@univ-ghardaia.edu.dz

الهاتف: 0662559594

## المقدمة

مع التطور المتسارع الذي شهده العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، برزت أنماط جديدة من التصرفات القانونية، لا سيما تلك المتعلقة بالعقارات أو الحقوق العقارية، التي أصبحت تُبرم عن بُعد دون الحاجة إلى الحضور المادي للأطراف. وقد أفرز هذا التحول تحديات قانونية عميقة، لا سيما في مجال الإثبات، إذ بات لزامًا على المنظومات القانونية التقليدية أن تتكيف مع هذا الواقع المستجد من خلال تطوير مفهوم التوثيق الرسمي، بما يسمح بالاعتراف بالصيغة الإلكترونية للمحركات الرسمية، التي تستند إلى دعامات رقمية غير ملموسة، ذات طبيعة لامادية.

أدت المعاملات الرقمية إلى الحاجة إلى قياسها بالأساليب التقليدية، مما دفع القوانين لإعادة النظر في كيفية توثيق عن بعد، في حين يجب أن تتبع العقود الرسمية إجراءات معينة، فتأثرت المعلومات على المحركات الرسمية، حيث أصبحت العقود تتطلب كتابة إلكترونية على وسائل غير مادية. وفي سياق ذلك، سارعت التشريعات للتكيف مع المعاملات الرسمية الرقمية.

وفي هذا السياق، تباينت مواقف التشريعات المقارنة، بين اتجاه يقر بشرعية التوثيق الرسمي الإلكتروني وفق ضوابط محددة تضمن سلامة المعاملات ومصداقيتها، واتجاه آخر يتحفظ على الاعتراف به بالنظر إلى المخاطر التي قد تترتب عنه، خاصة من حيث حجية المحركات الإلكترونية في الإثبات ومدى حمايتها من التلاعب والتزوير. أما على المستوى الوطني، فإن التشريع الجزائري، على الرغم من اعتماده التدريجي لآليات الرقمية في بعض المعاملات الإدارية، لا يزال يفتقر إلى إطار قانوني واضح ومتكامل ينظم التوثيق الرسمي الإلكتروني، لا سيما فيما يتعلق بالتصرفات القانونية الواردة على العقارات والحقوق العينية العقارية. بناءً على ذلك، تنور الإشكالية الآتية:

✓ ما مدى توافق القوانين مع المعايير التقنية الحديثة التوثيق العقاري الإلكتروني؟

لمعالجة الإشكالية قسمنا هذه الورقة البحثية إلى مبحثين رئيسيين هما:

المبحث الأول: مبدأ الشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية بين الحظر والاقرار

المبحث الثاني: موقف القانون الجزائري من الشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية

## المبحث الأول: مبدأ الشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية بين الحظر والإقرار

الشكلية تعد مبدأً أساسياً في المعاملات العقارية لضمان صحة العقود. ومع تطور المعاملات الإلكترونية، ظهر اتجاه يساند الاعتراف بالشكلية الإلكترونية كبديل للمحركات التقليدية، مدعوماً بتشريعات حديثة تعترف بالمحركات الإلكترونية الموثقة، في المقابل، يعارض اتجاه آخر هذا الطرح، معتبراً أن المعاملات العقارية تتطلب ضمانات قانونية وإجراءات شكلية لا توفرها الوسائل الإلكترونية بشكل كافٍ، مما يؤثر على الأمن القانوني.

سنتناول في المطلب الأول، عدم ملاءمة التوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية، ويتضمن المطلب الثاني الاعتراف بالتوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية.

### المطلب الأول: عدم ملاءمة التوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية

مع أن التشريع المقارن يعترف بالإمكانية استيفاء الكتابة الإلكترونية لتلبية متطلبات الشكل القانوني لبعض التصرفات القانونية، وذلك امتثالاً لمبدأ الإقرار بالشكلية الإلكترونية المعتمد، فإن هذا الاعتراف يظل مشروطاً بتوافر الضوابط القانونية اللازمة لضمان حجية هذه الوسائل الإلكترونية ومصداقيتها.

إلا أن الشكلية الإلكترونية لا تتلاءم مع كل التصرفات القانونية، إذ أن العقود التي ترد على العقار أو حقوق عينية أخرى اشترط القانون أن تحضي بإجراءات خاصة وإلا كان التصرف مآله البطلان المطلق.

### أولاً: قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لسنة 1996

إذ جاء نص المادة 6 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لسنة 1996 على أنه:

- (1) عندما يشترط القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، تستوفي رسالة البيانات ذلك الشرط إذا تيسر الاطلاع على البيانات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليه لاحقاً
- (2) تسري أحكام الفقرة (1) سواء اتخذ الشرط المنصوص عليه فيها الشكل التزم أو اكتفي في القانون بمجرد النص على العواقب التي تترتب إذا لم تكن المعلومات مكتوبة.
- (3) لا تسري أحكام هذه المادة على ما يلي: [...]".<sup>1</sup>

منح النص السالف الذكر الوثائق الإلكترونية صفة الشرعية، مثل الوثائق التقليدية من أجل مسايرة التطورات الرقمية في المعاملات القانونية، مع مراعاة الحالات الاستثنائية عن القاعدة العامة حول استخدام رسائل البيانات لاستيفاء شرط الكتابة. تُظهر أنه في بعض الحالات، مثل التصرفات القانونية الرسمية أو العقود الواردة على نقل ملكية عقار، التي تتطلب توثيقاً خاصاً، واتباع إجراءات خاصة للحفاظ على الحقوق وحمايتها.

## ثانياً: قانون المعاملات الإلكترونية الأردني

<sup>1</sup> Article 6 Model Law on Electronic Commerce, with, Guide to Enactment 1996, with additional article 5 bis as adopted in 1998, United Nations Commission On International Trade Law, UNITED NATIONS, New York, 1999, p5, <https://uncitral.un.org>.

تبنت بعض التشريعات العربية موقف التوجيه الأوروبي السالف الذكر من حيث استبعاد التصرفات القانونية الواردة على العقار أو على الحقوق العقارية من إمكانية توثيقها الرسمي بالشكل الإلكتروني،<sup>1</sup> ومنها: رقم 15 لسنة 2015 المتضمن قانون المعاملات الإلكترونية الأردني، حيث جاء في النقطة 3 من الفقرة ب من المادة 3 أنه: "ب. لا تسري أحكام هذا القانون على ما يلي ما لم ينص أي قانون آخر على خلاف ذلك:....، 3- معاملات التصرف في الأموال غير المنقولة والأموال المنقولة التي تتطلب التشريعات تسجيلها بما في ذلك الوكالات المتعلقة بها وسندات ملكيتها وإنشاء الحقوق العينية عليها باستثناء عقود الإيجار الخاصة بهذه الأموال".<sup>2</sup> يُستفاد من نص المادة، أنه قد استثنى بعض التصرفات القانونية من نطاق سريان أحكام هذا القانون، وذلك تأكيداً على الطبيعة الخاصة لهذه التصرفات، التي تستلزم إجراءات شكلية وضوابط قانونية محددة، وهذا لنقل ملكية محل التصرف، خاصة الحقوق الواردة على العقار، من أجل ضمان الحماية القانونية لحقوق الأطراف المتعاقدة: "يستثنى من أحكام هذا القانون ما يلي:

أ- كافة المسائل التي ينعقد الاختصاص بشأنها للمحاكم الشرعية طبقاً لأحكام المرسوم بالقانون رقم (13) لسنة 1971 بشأن تنظيم القضاء وتعديلاته.

ب- مسائل الأحوال الشخصية لغير المسلمين مثل الزواج والتعليق والحضانة والتبني والميراث وإنشاء الوصايا وتعديلها.

ج- المعاملات وتصرفات التي يشترط القانون للاعتداد بها أن تكون مثبتة في محررات رسمية. د- السندات القابلة للتداول.

هـ- سندات الملكية، فإما عدا عدد تلك المنصوص عليها في المادة 20 من هذا القانون".<sup>3</sup> بموجب ما جاء في الفقرة (ج) من المادة 2 السالفة الذكر على استثناء المعاملات التي تتطلب توثيقاً رسمياً من نطاق تطبيق القانون. فالمحررات الرسمية، مثل العقود التي ترد على العقارات، التي تستوجب إفرغ إرادة المتعاقدين في شكل رسمي، ضمن دائرة اختصاص الموثق في إبرامها، بتباع إجراءات قانونية خاصة، وإلا كان التصرف تحت طائلة البطلان. فلا يمكن إجراءها بوسائل إلكترونية.

فهذا الاستثناء يشير إلى عدم استبدال الإجراءات القانونية الرسمية بالوسائل الإلكترونية في الحالات التي تتطلب توثيقاً رسمياً، مما يضمن الالتزام بالإجراءات الشكلية المطلوبة.

### ثالثاً: قانون المعاملات الإلكترونية البحريني

<sup>1</sup> باهة فاطمة، التوثيق الرسمي الإلكتروني للتصرفات الواردة على عقار أو حقوق عقارية ما بين المنع والإقرار "دراسة مقارنة"، مجلة التعمير والبناء، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، المجلد 03، العدد 01، مارس 2019م، ص158.

<sup>2</sup> المادة 3 من رقم 15 لسنة 2015 المتضمن قانون المعاملات الإلكترونية الأردني، موقع هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، الرابط: <https://trc.gov.jo>، تاريخ الإطلاع 2025/02/08م، ساعة الإطلاع: 16:15.

<sup>3</sup> المادة 2 من مرسوم بقانون رقم (28) لسنة 2002 بشأن المعاملات الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد 2548، الأربعاء 18 سبتمبر 2002م، ص33، موقع (World Intellectual Property Organization (WIPO)، الرابط: <https://www.wipo.int>، تاريخ الإطلاع: 2025/02/11م.

بمقتضى الفقرة (ج) من المادة 2، إن المشرع البحريني لم يسلك نهج التوجيه الأوروبي عندما قرر استثناء المعاملات والتصرفات التي يوجب القانون تحرير وتسجيل عقودها بصيغة رسمية، من نطاق تطبيق قانون المعاملات الإلكترونية، مما يدل على اتباعه نهجا قانونيا يركز على الشروط الشكلية في إنشاء العقد، لضمان حجته القانونية.

#### رابعاً: قانون المعاملات الإلكترونية الكويتي

كما جاءت الفقرة ب من المادة 2 من قانون المعاملات الإلكترونية الكويتي، استثنت مجموعة من التصرفات التي لا تخضع لهذا القانون حيث جاء فيها: "ولا تسري أحكام هذا القانون على ما يأتي:  
أ- المعاملة والمسائل المتعلقة بالأحوال الشخصية والوقف والوصية.  
ب- سندات ملكية الأموال العقارية وما ينشأ عنها من حقوق عينية أصلية أو تبعية.  
ج- سندات الأذنية وكمبيالات القابلة للتداول.

د- أي مستند يستلزم القانون إفراغه في محرر رسمي أو توثيقه أو ورد في تنظيمه نص خاص في قانون آخر".<sup>1</sup>  
يشمل هذا النص استثناءات محددة عن عدم تطبيق أحكام قانون المعاملات الإلكترونية، فتشمل هذه الاستثناءات أي مستند يقتضي القانون تحريره في شكل رسمي، مثل الصرافات الواردة على العقارات، مما يعني أنه لا يمكن تطبيق أحكام المعاملات الإلكترونية على كل التصرفات القانونية، لأن بعض التصرفات تتطلب إجراءات خاصة مثل الأحوال الشخصية و الصرافات الواردة على العقارات والأوراق المالية.

يسمح للدول الأعضاء باستبعاد بعض الأعمال القانونية من إمكانية إبرامها في شكل إلكتروني، التي يتطلب القانون الوطني إبرامها من خلال تدخل السلطات العامة أو المهنيين. إلا أن المشرع الفرنسي فضل عدم اتباع هذا الاتجاه

#### المطلب الثاني: الاعتراف بالتوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية

وعلى الرغم من الترخيص الممنوح بموجب التوجيه الأوروبي رقم 2000-31 المؤرخ 8 يونيو 2000 بشأن التجارة الإلكترونية في مجمله، وكان من أوائل التشريعات التي وافقت على إمكانية التوثيق الإلكتروني الرسمي للمعاملات العقارية.<sup>2</sup>

#### أولاً: القانون الفرنسي

<sup>1</sup> المادة 2 من القانون رقم 20 لسنة 2014 في شأن المعاملات الإلكترونية الكويتي، ص 10، موقع بوابة الكويت، الرابط:

<https://www.e.gov.kw>، تاريخ الإطلاع: 2025/02/11م.

<sup>2</sup> باهة فاطمة، المرجع السابق، ص 161.

إن اعتماد التكنولوجيا والتقنيات في المعاملات بين الأفراد انعكس على إبرام العقود، مما جعلها تُبرم عن بُعد وتُحرر إلكترونياً. وقد أدى ذلك إلى تطور شكلية إبرام العقود، خاصة تلك التي تستلزم شكلية معينة، مثل العقود المتعلقة بالتصرفات الواقعة على العقار.<sup>1</sup>

إن موجب المادة 1369 من القانون المدني الفرنسي، إذ جاء فيها: "الفعل الرسمي هو الذي تم استلامه، مع المراسم المطلوبة، من قبل موظف عمومي لديه الكفاءة والقدرة على التوثيق. يمكن إعداده على دعم إلكتروني إذا تم إعداده وحفظه وفقاً للشروط المحددة بموجب مرسوم صادر عن مجلس الدولة. عندما يتم استقباله من قبل كاتب عدل، يُعفى من أي ذكر خطي مطلوب بموجب القانون".<sup>2</sup>

ومن ثم، صدر المرسومان 972-2005 و 973-2005، الصادران بتاريخ 10 أغسطس 2005، واللذان حدّد فيهما المشرع الفرنسي شروط إنشاء الكتابة الرسمية وحفظها على الوسائط الإلكترونية، وكذلك صورها بالنسبة للموثقين وللمحضرين القضائيين.

في القانون الفرنسي هناك نوعان من التوثيق الرسمي الإلكتروني: كتابة رسمية على وسائط إلكترونية، وأشارت إليها المادة 1369 من القانون المدني، التي تسمح بإمكانية كتابة وثيقة رسمية عادية. - أن تتوفر فيه جميع الشروط اللازمة لتوافر صفة الرسمية غاية ما في الأمر أنها تحرر على دعامة إلكترونية، ولذلك، لا يوجد دليل على أن الطبيعة الإلكترونية للكتابة والتوقيع يمكن أن تتم عن بعد، أي، خارج حضور الأطراف.<sup>3</sup>

أما النوع الثاني من الكتابة الإلكترونية الرسمية تكمن ضمن أحكام المادة 1369 من القانون المدني الفرنسي والمادة 20 من المرسوم رقم 71-941-2005، حيث تنص على أنه: "عندما تكون إحدى الأطراف أو أي شخص آخر يشارك في إجراء ما غير حاضر أو غير ممثل أمام كاتب العدل، يتم جمع موافقته أو إعلانه من قبل كاتب عدل آخر تظهر أمامه وتشارك في إعداد الإجراء. يحمل هذا العقد إشارة إلى أنه تم إعداده بهذه الطريقة.

- يتم تبادل المعلومات اللازمة لإعداد الوثيقة عن طريق نظام نقل المعلومات المذكور في المادة 16.

- يجمع كل موثق توقيع وموافقة الطرف أو الشخص المشارك في العقد ثم يضع توقيعه الخاص.

- يكون العقد كاملاً عندما يضع كاتب العدل الموثق توقيعه الإلكتروني الآمن عليه".<sup>4</sup>

وتنص المادة 16 على: "الكاتب العدل الذي يحضر وثيقة على دعم إلكتروني يستخدم نظام معالجة ونقل المعلومات المعتمد من قبل المجلس الأعلى للكتابة العدل والذي يضمن سلامة وسرية محتوى الوثيقة.

<sup>1</sup> زروقي خديجة، بيع العقار في المعاملات الإلكترونية بين المبدأ والاستثناء وفقاً للتشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعه محمد خيضر بسكرة، المجلد 13، العدد 02، أكتوبر 2021، ص 1059.

<sup>2</sup> Article 1369 du Code civil, Modifié par Ordonnance n° 2016-131 du 10 février 2016 portant réforme du droit des contrats, du régime général et de la preuve des obligations, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit, <https://www.legifrance.gouv.fr>.

<sup>3</sup> باهة فاطمة، المرجع السابق، ص 162.

<sup>4</sup> Article 20 du Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit, <https://www.legifrance.gouv.fr>.

يجب أن تكون أنظمة تبادل المعلومات التي ينفذها الموثقون قابلة للتشغيل البيئي مع أنظمة الموثقين الآخرين والهيئات التي يجب عليهم نقل البيانات إليها".<sup>1</sup>

بمقتضى المادتين السابقتين عزز المشرع الفرنسي نظام توثيق بإجراءات إلكترونية لتوثيق العقود الرسمية عن بعد.

وعليه، إذا لم يكن أحد طرفي العقد حاضرا مجلس التعاقد وهذا بحضور الموثق، جاز لموثق آخر أن يحصل على موافقة الطرف الثاني بالتعبير عن إرادته، فيتم تبادل المعلومات بين الموثقين من خلال نظام إلكتروني آمن. والعقد ليصبح كاملا من الناحية القانونية، إلا عند توقيعه بتوقيع إلكتروني آمن من قبل الموثق رئيسي. يلتزم الموثقون باستخدام نظام معالجة إلكتروني - الأنظمة الإلكترونية في التوثيق - لنقل المعلومات، معتمد من المجلس الأعلى من قبل المجلس الأعلى للكتابة العدل، فيضمن هذا النظام أمن وسرية البيانات. وأنظمة تبادل المعلومات، يجب أن تكون متوافقة بين كافة الجهات القانونية لضمان التكامل الرقمي في التوثيق. إن هاتين المادتين تعزز التوثيق الإلكتروني الحديث، وتسهل الإجراءات القانونية مع ضمان الحماية القانونية وسلامة البيانات.

تجدر الإشارة إلى أنه أنشأ الموثقون في فرنسا شبكة داخلية تُسمى "real" لتسهيل تداول الوثائق بينهم، ووجود هذه الشبكة هو الذي شجع المشرع على إصدار مرسوم رقم 973-2005 لسنة 2005. يشترط المرسوم، وفقاً للمادة 16 ويكون التوقيع الإلكتروني المؤمن للضابط العمومي والأطراف والشهود على المحرر الرسمية الإلكتروني، وحماية سرية المحتوى، وحفظ المحررات الرسمية الإلكترونية، ويتم إرسالها إلى جهة تصديق تضمن الحفاظ على سريتها ومضمونها، على أن تضمن ذلك سلطة العليا حكومية.<sup>2</sup>

وقد نصت المادة 20 من نفس المرسوم السابق الذكر على إمكانية إعداد المحرر الرسمي عن بُعد من قبل الموثق، حيث يقوم هذا الأخير بتحديد جلسة بين الأطراف تُعقد عن طريق تقنية المحادثات المرئية عن بُعد. ويتم إبرام العقد من خلال تبادل المعلومات، حيث يقوم البائع باستخدام مفتاحه العام لتشفير العقد قبل إرساله إلى الجهة المختصة، والتي تقوم بدورها بفك التشفير والتأكد من صحة المحرر، ثم تعيده إلى البائع للتوقيع عليه باستخدام مفتاحه الخاص. بعد ذلك، يُرسل العقد مرة أخرى إلى المشتري للتوقيع عليه بنفس الطريقة، بشرط أن يكون الاتصال مفتوحاً بين البائع والمشتري خلال فترة تبادل المراسلات بين الموثقين في مجلس افتراضي.<sup>3</sup>

### ثانياً: القانون المصري

أما التشريع المصري فقد كان أقل تحديداً في إقرار إمكانية إنشاء الكتابة رسمية في شكل إلكتروني. ولم يشير إلى إمكانية إنشائه من قبل الموظف العام وفقاً لنص واضح وصريح، لكنه أشار إلى حجيتها في الإثبات إذا

<sup>1</sup> Article 16 du Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit, <https://www.legifrance.gouv.fr>.

<sup>2</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المستجدات القانونية والتقنية في تنظيم المحررات الإلكترونية الرسمية، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة مولاي الطاهر سعيدة، الجزائر، العدد 11، ديسمبر 2018، ص 475.

<sup>3</sup> زروقي خديجة، المرجع السابق، ص 1060.

توافرت الشروط المنصوص عليها في المواد من 14 إلى 17 من التوقيع الإلكتروني رقم 15 لسنة 2004، وكذلك الضوابط الفنية والتقنية المنصوص عليها في المادة 18 من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني. ولذلك لم يضع المشرع لائحة شاملة تتضمن كتابة رسمية في شكل إلكتروني لتوضيح كافة الشروط الشكلية لإنشائها والحفاظ عليها كما فعل المشرع فرنسي.<sup>1</sup>

وتنص المادتان 2 و3 من اللائحة التنفيذية للتنظيم التوقيع الإلكتروني المصري على ضوابط فنية تضمن التوقيع الإلكتروني للضابط العمومي والأطراف مؤمناً... وقد نص المشرع المصري في المادة 1/8 من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني على أن حجية المحرر الإلكترونية الرسمي لا تتحقق إلا إذا تم ذلك من خلال استيفاء شروط نجاح فني، تحديد وقت وتاريخ إنشاء المحرر الإلكتروني الرسمي بواسطة نظام حفظ إلكتروني مستقل لا يخضع لسيطرة منشأ المحرر الإلكتروني المعني به.<sup>2</sup>

### المبحث الثاني: موفق القانون الجزائري من الشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية

لم ينظم المشرع الجزائري في تعديل القانون المدني بالأمر رقم 05-10، ولا في التعديل 05-07، ولا في القانون 04-15 المحررات الرسمية الإلكترونية، على غرار المشرع الفرنسي و المشرع المصري، واكتفى في المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني بتحديد الشروط الواجب توافرها في محرر الإلكتروني، وأطلق عليه في محتوى النص الكتابة بصيغة إلكترونية، وضعها ضمن قواعد الإثبات دون التطرق إلى تعريفها أو تفاصيلها حتى العرفية.<sup>3</sup>

ومن خلال هذا المبحث نتناول في المطلب الأول المطلب الأول: المحررات الإلكترونية ومتطلبات استيفائها الشكل الرسمي وفقاً للضوابط القانونية العامة، أما المبحث الثاني فيكون حول غياب النص القانوني حول التوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية في التشريع الجزائري.

### المطلب الأول: المحررات الإلكترونية ومتطلبات استيفائها الشكل الرسمي

لم يعرف المشرع الجزائري المحررات الإلكترونية، إذ تناول تعريف الكتابة بمفهومها الموسع في المادة 323 مكرر من القانون المدني الجزائري، والتي تقابلها المادة 1365 من القانون المدني الفرنسي، حيث عرفت الكتابة في شكل إلكتروني وليس الكتابة الإلكترونية، لأن التغيير طراً على شكل الكتابة، وليس على طبيعتها.

ولقد عرفت المادة 324 من القانون المدني الجزائري المعدل والمتمم المحرر الرسمي في شكله التقليدي الورقي، إذ جاءت على النحو التالي: "العقد الرسمي هو عقد يثبت فيه موظف أو ضابط عمومي أو شخص مكلف بالخدمة العامة ما تم لديه أو ما تلقاه من ذوي الشأن، وذلك وفقاً للأشكال القانونية وفي حدود سلطته واختصاصه".<sup>4</sup>

<sup>1</sup> باهة فاطمة، المرجع السابق، ص 163.

<sup>2</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 476.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 478.

<sup>4</sup> المادة 324 من قانون رقم 88-14 مؤرخ في 16 رمضان عام 1408 الموافق 3 مايو سنة 1988، الجريد الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 18، يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 يتضمن القانون المدني، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 78، ص 749.

وقبل تعديل المادة 324 بموجب القانون رقم 88-14، كان يُستخدم مصطلح "الورقة الرسمية" بدلاً من "العقد الرسمي". ولقد جاء النص في شق الإثبات، حيث يُبرز أهمية العقود التي تحتاج إلى شكل رسمي لانعقادها، مثل تلك المحددة في المادة 324 مكرر 1 من القانون المدني الجزائري، بالإضافة إلى عقود تتطلب التوثيق لإثباتها، كما هو وارد في المادة 665 المتعلقة بعقد الكفالة.

تعد الأحكام القضائية في الجزائر، بموجب المادة 284 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية، محررات رسمية، خاصة بعد تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية وقانون 15-04 الذي يهدف إلى عصنة العدالة، مما يسمح بإصدار الأحكام والتوقيع عليها إلكترونياً. كما تُعتبر المحررات الصادرة عن الهيئات العمومية رسمية بناءً على لصدورها عن سلطات تتمتع بالشخصية المعنوية وفقاً لأحكام القانون رقم 15-07 والمرسوم التنفيذي 16-134 و135.

ورغم إشارة المشرع الجزائري إلى العقود الرسمية الإلكترونية، إلا أنه لم ينظمها بشكل صريح في القانون المدني أو في القانون رقم 15-04. ومع ذلك، يشترط أن يصدر المحرر الإلكتروني الرسمي عن موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة، بالإضافة إلى الاختصاص الموضوعي، والزمني، والمكاني لمنشأ المحرر الرسمي. زيادة على ذلك، يتم الحاجة لتحديد شروط خاصة تتماشى مع الطبيعة التقنية للمحررات الرسمية الإلكترونية. وعم ذلك، لم يتضح ما إذا كان المشرع الجزائري سنّ قوانين مشابهة لما فعله المشرع المصري أو الفرنسي في هذا السياق.<sup>1</sup>

**المطلب الثاني: غياب النص القانوني حول التوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية في التشريع الجزائري**  
لقد شمل القانون رقم 05-10 المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم أحكام الكتابة الإلكترونية، وكذا صدور قانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، فإنه يشمل كلا القانونين أحكام واضحة حول المحررات الإلكترونية الرسمية، مقارنة بالتشريع الفرنسي، حيث جاء الأمر 131-2016 المعدل للقانون رقم 2000-230، والمرسوم 972-2005 واللائحة التنفيذية رقم 109-2005 بشروط خاصة لاستقاء المحرر الإلكتروني الشكل الرسمي.

**أولاً: الحضور المادي للمضابط العمومي خلال إنشاء المحرر الرسمي الإلكتروني:** من الصعب تطبيق هذا الشوط عملياً وفق ما يناسب طبيعة المحرر الإلكتروني الرسمي، وهذا بتوثيق العقد عن بعد باختلاف الحضور الفعلي لطراف العقد والموثق في نفس المكان لتحرر العقد، ومع ذلك، التشريع الفرنسي وضع حلاً لهذا الموضوع من خلال المادة 16 من المرسوم 972-2005 السالفة الذكر، غير أنه ورغم صدور القانون رقم 15-04 المتعلق ببعض الأحكام الخاصة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين المشرع الجزائري لم ينظم أحكام المحررات الرسمية بشكل واضح.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 479-480.

<sup>2</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 481.

وبالرجوع إلى المادة 11 من قانون رقم 06-02 المتعلق بمهنة الموثق، حيث تنص على: "يقوم الموثق ضمن الشروط المنصوص عليها في القانون بتسليم نسخ تنفيذية للعقود التي يحررها أو نسخ عادية منها أو مستخرجات، والعقود التي لم يحتفظ بأصلها".<sup>1</sup>

لذلك، بموجب نص المادة استعمل المشرع مصطلح "مستخرجات"، وجاء في نص المادة 15 من نفس القانون على الموثق عدم الامتناع من تحرير أي عقد طلب منه تحريره يوافق ما هو معمول به قانونا. وكل العقود المكتوبة بخط اليد أو بآلة كاتبة أو مطبوعة أو مستخرجة عبر الأجهزة أو بأية وسيلة أخرى، تعتبر صحيحة، وهي تحت مسؤولية الموثق.<sup>2</sup>

إن النصوص القانونية المذكورة بالإضافة إلى المادة 323 من القانون المدني الجزائري المتضمنة أحكام الكتابة الإلكترونية، شملت كل جوانب تحرير العقد الرسمي الإلكتروني، ويبقى شرط الحضور المادي للموثق إذ أن هذا الشرط يتعارض مع طبيعة إبرام هذا النوع من العقود.

وعليه، يمكن القول أن ما جاء به التشريع الفرنسي في المادة 16 من المرسوم التنفيذي رقم 972-2005 يلاءم وطبيعة الشكلية في العقود الرسمية، وهذا بتحرير العقود الرسمية عن بعد، حيث يعبر كل طرف من طرفي العقد عن إرادته بحضور موثق الذي يقوم بتدوين كل البيانات المطلوبة قانونا.

**ثانياً: التوقيع الإلكتروني المؤمن للضابط العمومي والأطراف والشهود:** ما يشترطه التوقيع في المحررات الرسمية التقليدية. وقد نصّ المشرع الجزائري في المادة 2/26 من القانون 06-02 المنظم لمهنة الموثق، على ضرورة أن يكون التوقيع في المحررات الرسمية الإلكترونية رقمياً ومؤمناً لضمان صفتها الرسمية وحمايتها من العبث. كما أكد القانون 15-04 المتعلق بأحكام العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين الجزائري، في المادتين 7 و11، على الضوابط الخاصة بالتوقيع الإلكتروني المؤمن، الذي يُطلق عليه التوقيع الإلكتروني الموصوف،<sup>3</sup>

حيث نصت المادة 7 على أنه: "توقيع الإلكتروني هو توقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات التالية:

- أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكترونية؛
  - أن يمكن من تحديد هوية الموقع؛
  - أن يكون مصمماً بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني؛
  - أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع؛
  - أن يكون مرتبطاً بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن تغيرات اللاحقة بهذه البيانات".<sup>4</sup>
- جاءت المادة 11 لتضع الضوابط الفنية لآلية إنشاء توقيع إلكتروني الموصوف.

<sup>1</sup> مادة 11 من القانون رقم 06-02 المؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق 20 فبراير سنة 2006، يتضمن تنظيم مهنة الموثق، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 14، ص 16.

<sup>2</sup> راجع المادة 28 من القانون رقم 06-02 يتضمن تنظيم مهنة الموثق، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 14، ص 17.

<sup>3</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 481.

<sup>4</sup> المادة 7 من قانون الرقم 15-04 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 6، ص 8.

تتناول المادتان 2 و3 من اللائحة التنفيذية لتنظيم التوقيع الإلكتروني المصري كيفية منح الطابع الرسمي للمحركات الإلكترونية عن طريق التوقيع الإلكتروني. يُعزز هذا التوقيع من تحديد هوية الضابط ويُخضعه، مما يجعله مسؤولاً عنه. ثم أن التشريع الفرنسي لم يُلزم بتوقيع إلكتروني موصوف، بل اكتفى بالتوقيع بالقلم الإلكتروني، وهذه التقنية تتوفر في جميع بلدات الجزائر، بما في ذلك لمكاتب التوثيق العامة لتسهيل إجراءات التوقيع على بطاقات الهوية وجوازات السفر البيومترية.

**ثالثاً: إدراج تاريخ ثابت في المحرر الإلكتروني الرسمي:** تنص الفقرة الثانية من المادة 26 من القانون 06-02 المنظم لمهنة التوثيق على أهمية وجود تاريخ ثابت للتوقيع والإبرام في المحررات الرسمية، سواء كانت تقليدية أو إلكترونية. يتحقق هذا الشرط في المحررات الإلكترونية من خلال وجود كاتبة إلكترونية وتوقيع إلكتروني مؤمن، مما يعطي المحررات حجية قانونية. ومع ذلك، يفترق التشريع الجزائري إلى تنظيم المحررات الإلكترونية بشكل شامل، ولم ينص على هذا الشرط، مما يُعدّ نقصاً ينبغي تداركه مما يبرز حاجة ملحة لتضمين شرط التاريخ الثابت للتوقيع الإلكتروني. في المقابل، يتضمن التشريع المصري تنظيمًا مفصلاً للمحررات الإلكترونية، مما يضمن حماية أفضل من التلاعب والاحتيال.<sup>1</sup>

**رابعاً: حفظ محرر الرسمي الإلكتروني:** فقط نصت على هذا الشرط في الفقرة 2 من المادة 323 مكرر 1 من القانون رقم 05-10 المتضمن المدني الجزائري المعدل والمتمم، التي جاءت بالشروط ليعتد بإثبات بالكتابة الإلكترونية كالكتابة التقليدية، وجاء نصها كما يلي: " بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها"<sup>2</sup>.

وأشار المشرع الجزائري في قانون 06-02 متعلق بتنظيم مهنة الوثق إلى تنظيم محدد لكيفية شروط الحفظ بالنسبة لمحررات الإلكترونية الرسمية التقليدية.

كما جاء نص المادة 4 من قانون 15-04 كما يلي: " تحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونياً في شكلها الأصلي، ويتم تحديد كيفية المتعلقة بحمل الوثيقة المواقع الإلكترونية عن طريق التنظيم وفي شكلها الأصلي ويتم تحت الكيفيات المتعلقة بحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونياً عن طريق تنظيم"<sup>3</sup>.

ولا نرى أي مانع من إصدار تنظيم خاص لتعزيز سلامة المعاملات الرقمية، مع الإشارة إلى تطور التعاملات الرقمية وضرورة توفير الأمان والثقة للمتفاعدين، كما نص عليه قانون 15-02 المتعلق بالتصديق والتوقيع الإلكترونيين.

.04

<sup>1</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 483.

<sup>2</sup> المادة 323 مكرر 1 من القانون رقم 05-10 المؤرخ في 13 جمادى الأولى عام 1426 الموافق 20 يونيو سنة 2005، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، يعدل ويتم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية/ العدد 78، ص 24.

<sup>3</sup> راجع المادة 4 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 06، ص 8.

وتقرير مصداقية المحررات الإلكترونية يتوقف على توفير أمن وسرية البيانات الواردة في المعاملات الإلكترونية، خاصة تلك المتعلقة بهوية الأطراف، لا سيما عندما يكون الاتفاق بين طرفين يجهل كل منهما الآخر. ولضمان أكبر قدر من الموثوقية، لا بد من توثيق المعلومات وتحديد هوية المتعاقدين بدقة، وذلك من خلال هيئات تشكل طرفاً ثالثاً في العلاقة، حيث تعمل على ضمان حسن سير التعاملات، وتُعرف باسم "جهات التصديق الإلكتروني".<sup>1</sup>

كما يجب على المشرع تسريع إصدار هذا التنظيم، الذي أعلن عنه في 2015، وذلك بما يوافق ما جاء في المرسوم الفرنسي بخصوص حفظ المحرر الإلكتروني لدى ضابط العمومي، وخاصة المواد 23 و25، حيث تنص المادة 23 من المرسوم 2005-973 على: «يحتفظ الموثقون بسجل على الورق أو على وسيلة إلكترونية لجميع الوثائق التي يتلقونها. « يُحتفظ بالسجل يوماً بيوم. يحتوي على التاريخ، والطبيعة، ونوع الفعل، وأسماء الأطراف، والدعامة التي تم إعدادها عليها، وجميع الإشارات الأخرى المنصوص عليها في القوانين واللوائح»، ونصت المادة 25 من نفس المرسوم على: «عندما يتم الاحتفاظ بالسجل على دعم إلكتروني، يتم توقيعه من قبل رئيس غرفة الموثقين أو من ينوب عنه باستخدام طريقة توقيع إلكتروني آمنة كما هو محدد في المرسوم الصادر في 30 مارس 2001 المذكور سابقاً».<sup>2</sup>

فالموثق يلتزم بإنشاء فهرس إلكتروني يسجل جميع البيانات المتعلقة بالمحركات الإلكترونية الرسمية، وكذلك تاريخ المحرر وطبيعة العقد وأسماء الأطراف، ويجب أن يتوافر في توقيع هذا الفهرس الشروط القانونية.<sup>3</sup> منح التشريع الفرنسي للتوثيق الرسمي الإلكتروني العقاري نفس الحجية القانونية للتوثيق الورقي، وفقاً للمادة 1369 من القانون المدني الفرنسي. يحدد هذا النص أن الكتابة الرسمية الإلكترونية، إذا توفرت فيها الشروط التقنية والفنية المحددة في المرسوم رقم 2005-973، وتضمنت توقيعاً إلكترونيًا موثقاً من موظف رسمي، تكتسب الحجية القانونية الكاملة.<sup>4</sup>

## الخاتمة

من خلال ما تم دراسته في هذه الورقة البحثية حول عن موضوع نطاق الإقرار القانوني للشكلية الإلكترونية في المعاملات العقارية، توصلنا إلى جملة من النتائج والتوصيات التالية:  
يتبنى الاتجاه الذي يحظر التوثيق الإلكتروني للمعاملات العقارية موقفاً حذراً يستند إلى أهمية الشكلية الرسمية لحماية الحقوق وضمانات قانونية. يظهر ذلك في تشريعات مختلفة، مثل قانون المعاملات الإلكترونية الأردني، البحريني، والكويتي، الذين يستثنون المعاملات العقارية من نطاق تطبيقها.

<sup>1</sup> حليتم سراح، أثر التطور التكنولوجي على الشكلية عقد البيع العقاري - دراسة مقارنة-، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون المدني المعمق، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، السنة الجامعية 2017-2018، ص 76.

<sup>2</sup> Article 23 et article 25 du Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit.

<sup>3</sup> إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المرجع السابق، ص 485.

<sup>4</sup> باهة فاطمة، المرجع السابق، ص 169.

اعتمد المشرع الفرنسي نهجاً متقدماً في تنظيم التوثيق الرسمي الإلكتروني للمعاملات العقارية، حيث أتاح إعداد الوثائق الرسمية إلكترونياً وفق ضوابط قانونية محددة. فالتوثيق الرسمي الإلكتروني الذي يضمن حماية سلامة البيانات يكون بحضور موثق إضافي مع الطرف الغائب لضمان صحة الإجراءات.

افتقار القانون المصري إلى نصوص واضحة بشأن التوثيق الإلكتروني الرسمي، مما يحد من الاعتراف القانوني بهذا النوع من التوثيق مقارنة بالنموذج الفرنسي.

في القانون الجزائري، لم يتم تحديد مفهوم المحررات الإلكترونية بشكل دقيق، بل تم توسيع مفهوم الكتابة. توثيق العقود الواردة على العقار تتطلب إثباتها بواسطة موظف عام وفقاً لإجراءات قانونية معينة. مع تطبيق الحكومة الإلكترونية، أصبحت الأحكام القضائية تُعتبر محررات رسمية على الرغم من عدم وجود تنظيم محدد للمحررات الإلكترونية.

إصدار المحررات الإلكترونية يتطلب أن يكون صادراً عن موظف عام، مع شروط تتناسب مع طبيعتها التقنية.

كما أنه لا يوجد تشريع جزائري مماثل لتنظيم المحررات الإلكترونية كما هو الحال في مصر أو فرنسا. نقص في تنظيم التوثيق الرسمي الإلكتروني في التشريع الجزائري، رغم وجود قوانين مثل 05-10 و 15-04 التي تتناول الكتابة الإلكترونية والتوقيع والتصديق الإلكترونيين، مقارنة بالتشريع الفرنسي، الذي يشمل أحكاماً للعقود الواردة على العقار محررة في شكل الإلكتروني.

يظل الإطار القانوني الجزائري غير كافٍ في المعاملات العقارية في شكل إلكتروني، مع اشتراط الحضور الفعلي للضابط العمومي عند إنشاء المحررات، مما يمثل عائقاً في السياق الإلكتروني.

#### التوصيات

- وضع تشريعات تعزز حفظ وأمن العقود الإلكترونية العقارية، مع أهمية تطوير قانون لضمان الاعتراف بالعقود الإلكترونية العقارية.

- التنظيم لنفع قانون رقم 15-04 وما يتماشى لتطلعات الواقع، ليشمل كل التصرفات، حتى الواردة على العقار.

- سن نصوص قانونية تنظم احكام المعاملات العقارية الإلكترونية، لضمان الأمن القانوني.

#### قائمة المراجع

##### ✓ المصادر

##### التشريع الجزائري

1. قانون رقم 88-14 مؤرخ في 16 رمضان عام 1408 الموافق 3 مايو سنة 1988، الجريد الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 18، يعدل ويتم الأمر رقم 75-58 مؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 يتضمن القانون المدني، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 78.

2. القانون رقم 06-02 المؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق 20 فبراير سنة 2006، يتضمن تنظيم لمهنة الموثق، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 14.

3. قانون الرقم 15-04 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 6.
4. القانون رقم 05-10 المؤرخ في 13 جمادى الأولى عام 1426 الموافق 20 يونيو سنة 2005، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، يعدل ويتم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية/العدد 78.

### التشريعات العربية

5. القانون رقم 15 لسنة 2015 المتضمن قانون المعاملات الإلكترونية الاردني، موقع هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، الرابط: <https://trc.gov.jo>، تاريخ الإطلاع 2025/02/08م، ساعة الإطلاع: 16:15.
6. مرسوم بقانون رقم (28) لسنة 2002 بشأن المعاملات الإلكترونية، الجريدة الرسمية، العدد 2548، الأربعاء 18 سبتمبر 2002م، ص33، موقع (World Intellectual Property Organization (WIPO)، الرابط: <https://www.wipo.int>، تاريخ الإطلاع: 2025/02/11م.
7. القانون رقم 20 لسنة 2014 في شأن المعاملات الإلكترونية الكويتي، ص 10، موقع بوابة الكويت، الرابط: <https://www.e.gov.kw>، تاريخ الإطلاع: 2025/02/11م.

### التشريع الفرنسي

8. Law on Electronic Commerce, with, Guide to Enactment 1996, with additional article 5 bis as adopted in 1998, United Nations Commission On International Trade Law, UNITED NATIONS, New York, 1999, p5, <https://uncitral.un.org>.
9. Article 1369 du Code civil, Modifié par Ordonnance n° 2016-131 du 10 février 2016 portant réforme du droit des contrats, du régime général et de la preuve des obligations, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit, <https://www.legifrance.gouv.fr>.
10. Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires, Légifrance.fr - le service public de la diffusion du droit, <https://www.legifrance.gouv.fr>.

### ✓ المراجع

### الاعمال الجامعية

11. حلّيتيم سراح، أثر التطور التكنولوجي على الشكلية عقد البيع العقاري - دراسة مقارنة - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون المدني المعمق، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، السنة الجامعية 2017-2018.

### المقالات

12. زروقي خديجة، بيع العقار في المعاملات الإلكترونية بين المبدأ والاستثناء وفقا للتشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعه محمد خيضر بسكرة، المجلد 13، العدد 02، أكتوبر 2021.

13. باهة فاطمة، التوثيق الرسمي الإلكتروني للتصرفات الواردة على عقار أو حقوق عقارية ما بين المنع والإقرار "دراسة مقارنة"، مجلة التعمير والبناء، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر، المجلد 03، العدد 01، مارس 2019م.
14. إيمان بوناصر، الهادي خضراوي، المستجدات القانونية والتقنية في تنظيم المحررات الإلكترونية الرسمية، مجلة البحوث القانونية والسياسية، جامعة مولاي الطاهر سعيدة، الجزائر، العدد 11، ديسمبر 2018.