

## التوقيع الإلكتروني كآلية لتوثيق المعاملات الإلكترونية

*Electronic signature as a mechanism for documenting electronic transactions*

(2) ط. د صونيا مقرى

باحثة دكتوراه - مختبر أثر الاجتهداد القضائي على

حركة التشريع - جامعة محمد خضر - بسكرة (الجزائر)

*makrisonia@gmail.com*

تاريخ النشر

31 أكتوبر 2021

(1) أ. د. حسينة شرون

أستاذة التعليم العالي - مختبر أثر الاجتهداد القضائي على

حركة التشريع - جامعة محمد خضر - بسكرة (الجزائر)

*h.cherroun@univ-biskra.dz*

تاريخ الارسال:

07 أبريل 2021

### الملخص:

لم تعد الوسيلة التقليدية في اثبات وتوثيق التعاملات الورقية، وهي التوقيع اليدوي أو اليدوي ملائمة للصورة الحديثة للتعاملات التي أخذت الشكل الإلكتروني، والتي يتعدّر معها توافر هذا التوقيع، لذا ظهر بديل عن التوقيع اليدوي التقليدي توقّيحاً حديثاً إلكترونياً يُتماشى مع طبيعة هذه المعاملات. وحتى يكون لهذا التوقيع الإلكتروني نفس الحجية التي يتمتع بها التوقيع اليدوي لابد من استيفائه لشروط ومتطلبات للاعتماد به كتوقيع كامل وذلك من خلال تحقيقه لدوره ووظيفته في الإثبات، وهذا ما سوف نحاول الوقوف عليه من خلال بيان التوقيع الإلكتروني ووظائفه، ثم حجيتها في الإثبات.

**الكلمات المفتاحية:** التوقيع الإلكتروني؛ الإثبات؛ التوقيع الإلكتروني الموصوف؛ التوقيع الإلكتروني البسيط.

### *Abstract:*

*It is no longer the traditional way of proving and documenting paper transactions, namely, the manual signature which is not appropriate for the modern image of the transactions that took the electronic form, where this signature is not available. Therefore, an alternative to the traditional hand-written signature appeared newly electronic signature is consistent with the nature of these transactions.*

*In order for this electronic signature to be as authoritative as that of a written signature, it must be fulfilled to the conditions and requirements to be recognized as a complete signature, through the achievement of its role and function in the proof.*

**Key Words:** Electronic signature ·Authenticity of electronic signature in proof ·The Signer ·Electronic signature functions ·Detailed electronic signature ·Simple electronic signature.



## مقدمة:

شهد العالم في المحبقة الأخيرة من القرن الماضي ثورة في مجال التكنولوجيا والعلوم ووسائل الاتصال الحديثة. فتأثر القانون بالواقع الاجتماعي والاقتصادي والعلمي، والتي عادةً ما ينجم عن هذا التأثر مفاهيم ومصطلحات جديدة، يعد الدافع الأساسي لإعادة التشريعات على المستوى الدولي والوطني تهيئة البيئة القانونية بشكل مستمر وذلك من أجل إدخال المستجدات كافة في الواقع القانوني. وركزت الجهود الدولية والوطنية والتشريعية في الآونة الأخيرة على وضع قواعد قانونية تتلاءم مع ما شهدته عناصر دليل الإثبات من تغيرات في شكلها على إثر تأثيرها بالتطور التكنولوجي التقني الذي يحيط بها.

ولقد صاحب التطور التكنولوجي والتقني ظهور وسائل حديثة يمكن استخدامها في تدوين البيانات ولكن بشكل إلكتروني سميت "بالدعامة الإلكترونية"، ونظراً لعدم ملائمة التوقيع التقليدي مع الدعامة الإلكترونية ظهر مؤخراً التوقيع الذي لا يمكن القول أنه بديل للتوقيع التقليدي، إنما جاء ليتلاءم مع طبيعة الدعامة الإلكترونية وسمى بالتوقيع الإلكتروني. وللتوضيح الإلكتروني أهمية بالغة في المعاملات الإلكترونية وذلك لمنحها الصدقية المطلوبة لبناء الثقة بين المتعاملين خاصة في التجارة الإلكترونية التي تشهد نمواً متزايداً مما تتميز به من سرعة في إبرام العقود وتوفير المال والوقت والجهد. وعليه فإن موضوع التوقيع الإلكتروني من المواضيع المهمة سواء من الناحية النظرية أو العملية، لأن اللجوء إلى المعاملات الإلكترونية أصحى ضرورة لا خيار فيها، لذلك سأحاول من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على الجانب المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني ووظائفه، وكذا حجيتها في الإثبات من خلال التشريعات الدولية والوطنية.

وبالتالي فالإشكالية التي يطرحها هذا الموضوع تتمثل في: هل التوقيع الإلكتروني قادر على تحقيق وظائف التوقيع التقليدي؟

ويتفرع عن الإشكالية الرئيسية إشكاليات فرعية ومتمثلة في:

- 1 - ما المقصود بالتوقيع الإلكتروني؟
- 2 - فيما تمثل وظائفه؟
- 3 - ما هي الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني من أجل تمنعه بالحجية في اثبات المعاملات الإلكترونية؟

ومن أجل الإحاطة بكل الجوانب القانونية للموضوع، فقد اعتمدت في هذه الدراسة على: المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك من خلال مناقشة النصوص القانونية التي تناولت موضوع التوقيع الإلكتروني وتحليلها، إضافة إلى مناقشة الآراء الفقهية المتعددة ذات العلاقة

سواء تلك الواردة في الكتب المتخصصة أو التي نوقشت في الدراسات والأبحاث. كما استرشدنا بعض المقارنات القانونية من تجارب بعض التشريعات الأجنبية والمنظمات الدولية والإقليمية. وللإجابة على الإشكالية الرئيسية وكل الإشكاليات الفرعية ارتأيت تقسيم الدراسة إلى مبحثين على النحو التالي:

**المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني.**

**المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في الأثبات.**

### **المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني**

قبل التطرق لحجية التوقيع الإلكتروني لابد من الوقوف على ماهية التوقيع الإلكتروني، حيث فضلنا تقسيم هذا المطلب على النحو التالي: تعريف التوقيع الإلكتروني (المطلب الأول)، ثم نتطرق في (المطلب الثاني) لوظائف التوقيع الإلكتروني.

#### **المطلب الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني**

تبينت التعريفات القانونية أو الفقهية للتوقيع الإلكتروني، وذلك لاختلاف الزاوية التي يتطرق بها كل تعريف إلى التوقيع، فهناك تعريفات ركزت على الوسيلة التي يتم بها هذا التوقيع، بينما هناك تعريفات أخرى ترتكز على الوظيفة التي يقوم بها هذا الأخير لذا ساقوم بإبراز بعض التعريفات القانونية للتوقيع الإلكتروني في (الفرع الأول) والفقهية في (الفرع الثاني).

#### **الفرع الأول: التعريف القانوني للتوقيع الإلكتروني**

لم تعرف منظمة الأونستارال النموذجية التوقيع الإلكتروني، بل اكتفت فقط بالإشارة إلى وظائفه ضمن المادة 07/أ منه: "التوقيع": (1) عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا: (أ) استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

(ب) كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب لغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك اتفاق متصل بالأمر<sup>1</sup>.

لقد ركز هذا التعريف على ضرورة قيام التوقيع الإلكتروني بالوظائف التقليدية للتوقيع وهي تمييز هوية الشخص، والتعبير عن رضائه بالارتباط بالعمل القانوني، كما ركز أيضا على طريقة التوقيع الإلكتروني التي يجب أن تكون موثقة بها، وفي نفس الوقت نجد أن التعريف لم يحدد الطرق والإجراءات التي يتبعها اتباعها، وإنما تركها لكل دولة تحدها بطريقتها ووقفا لتشريعاتها<sup>2</sup>.

في حين عرف قانون الأونسترال التمودجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 في المادة 2/أ التوقيع الإلكتروني بأنه: "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات".<sup>3</sup>

اللاحظ على هذا التعريف أنه لم يتم بتحديد مفهوم التوقيع الإلكتروني بشكل دقيق وإنما أراد بيان ما للتوقيع من وظائف لا بد أن يقوم بها.<sup>4</sup>

أما بالنسبة لقانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني وبناءً هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، فقد عرف التوقيع الإلكتروني في المادة 1/ج منه بالقول أنه: "ما يوضع على محرر الكتروني ويتحذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويعيشه عن غيره".<sup>5</sup>

يلاحظ على تعريف المشرع المصري أنه تعريف مختلط، يجمع بين التعريف التقني والتعريف الوظيفي، فهو تقني كونه ذكر بعض الأشكال التي قد يتخدتها التوقيع الإلكتروني (الحروف، الأرقام، الإشارات... إلخ)، كما أنه وظيفي لكونه قد تعرض لإحدى الوظائف التي يجب أن يتحققها التوقيع والمتمثلة في تمييز شخص الموقع عن غيره من الموقعين دون أن يتطرق إلى الوظيفة الأخرى للتواقيع والمتمثلة ببيان موافقة الموقع على مضمون التصرف الواقع عليه.<sup>6</sup> وأرى أنه كان ينبغي على المشرع المصري أن يذكر الوظيفة الأخرى التي يجب أن يتحققها التوقيع، وذلك لتوضيح التعريف أكثر، ولأن الوظيفة الأخرى لا تقل أهمية عن الوظيفة المذكورة، والتي تمثل في التعبير عن إرادة الموقع وموافقته على مضمون ما وقع عليه، وذلك منعا من أي ببس قد يحصل مستقبلاً عند تفسير نصوص القانون.<sup>7</sup>

أما بالنسبة للمشرع الجزائري فقد عرف التوقيع الإلكتروني ضمن المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المؤرخ في 30 مارس 2007 والمتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية،<sup>8</sup> في المادة 1/3 منه بقوله: "هو معنى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر 1 و323 مكرر 1 من الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمذكور أعلاه". وبالرجوع للمادتين 323 مكرر 1 و323 مكرر 1 نجد أن المشرع قد ساوي الكتابة في الشكل الإلكتروني بالكتابة على الورق وذلك بتحقق مجموعة من الشروط وهي إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها (الموقع)، وأن تكون منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني محفوظة في ظروف تضمن سلامتها.

ونظراً لأهمية التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، ولأن المنظومة القانونية لا تستجب لمطالبات السوق فقد تدخل المشرع الجزائري وأصدر القانون رقم 15-04 المؤرخ في أول فبراير 2015 والمحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكتروني<sup>9</sup>، حيث عرف في المادة 1/أ: "بيانات الكترونية في شكل الكتروني، مرفقة أو مربطة منطقياً ببيانات الكترونية، تستعمل كوسيلة توثيق".

كما نصت المادة 6 من نفس القانون على أنه: "يستعمل التوقيع الإلكتروني لتوثيق هوية الموقع وأثبات قبوله ضمنون الكتابة في الشكل الإلكتروني".

وبالتالي نجد أن المشرع الجزائري من خلال تعريفه للتوقيع الإلكتروني، قد تبني المعيار الوظيفي للتوقيع حيث جاء مرکزاً على وظيفة التوقيع دون تحديد الطريقة التي ينشأ بها هذا التوقيع.

#### **الفرع الثاني: التعريف التقني للتوقيع الإلكتروني**

بعد استعراض بعض التعريفات القانونية للتوقيع الإلكتروني لابد من التعرض لآراء الفقه، فيرى البعض أن التوقيع الإلكتروني: "وحدة قصيرة من البيانات التي تحمل علامة رياضية مع البيانات الموجودة في محتوى الوثيقة"<sup>10</sup>.

يلاحظ أن هذا التعريف لم يتناول الشكل البيو متري للتوقيع الإلكتروني الذي قد يكون باستخدام تقنية بصمة الأصبع أو بصمة الصوت أو تقنية شبكة العين، إنما اقتصر على بيان الشكل الرقمي للتوقيع الإلكتروني.

كما عرف على أنه: "توقيع يقوم على مجموعة من الإجراءات والوسائل التي يتأتى استخدامها عن طريق الرموز والأرقام ليتم إخراجه على شكل رسالة إلكترونية تتضمن علامات مميزة لصاحب الرسالة المنقوله إلكترونياً يجري تشفيرها باستخدام خوارزم المفاتيح واحد معلن والآخر خاص بصاحب الرسالة"<sup>11</sup>. أيضاً عرف على أنه: "كل توقيع يتم بطريقة غير تقليدية أي أنه يتم بطريقة الكترونية"<sup>12</sup>.

وأخيراً يلاحظ من التعريفات السابقة أن الفقه حاول تعريف التوقيع الإلكتروني إما بناء على معيار فني يبني على أساس المواصفات التقنية التي تسهم في إنشاء وضبط التوقيع الإلكتروني والتي ترفع من درجة موثوقيته على اعتباره مجموع معادلات ورموز، وإنما من خلال التركيز على الوظيفة التي يؤديها التوقيع من ضرورة تحديد هوية صاحب التوقيع ومدى التزامه بمضمون المحرر الموقع إلكترونياً تاركاً المجال لظهور صور وأشكال جديدة للتوقيع الإلكتروني<sup>13</sup>.

### المطلب الثاني: وظائف التوقيع الإلكتروني

إن التوقيع التقليدي يؤدي دوراً وظيفياً مزدوجاً فهو من جهة يعمل على تحديد هوية الشخص المناسب إليه، ومن جهة أخرى يعبر عن رضاه والتزامه بمضمون المحرر، وعليه وحتى يعتد بالتوقيع الإلكتروني وجوب أن يتحقق هاتين الوظيفتين، وكما سبق بيانه أن البيئة التي ينشأ فيها هذا النوع من التوقيع عبارة عن دعائم وأنظمة الكترونية فبإمكانه إنفصاله عن شخص صاحبه واستخدامه من قبل الغير أصحي يشكل عقبة تشكك في مقدرة التوقيع الإلكتروني على تحقيق وظائف التوقيع التقليدي ما ساهم في بروز وظيفة ثالثة تتمثل في وجوب الحفاظ على مضمون المحرر وسلامة ما يحتويه من معلومات وهذا راجع إلى طريقة نشوءه في بيئة رقمية. وبالتالي يقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع في (الفرع الأول) يعرض مدى قدرة التوقيع الإلكتروني على تحديد هوية الموقع، في حين يتضمن (الفرع الثاني) تحديدًا للالتزام الموقع بالموافقة على مضمون المحرر، ليشخص (الفرع الثالث) لمعالجة الوظيفة المستجدة وهي ضمان صحة وسلامة المحرر.

#### الفرع الأول: تحديد هوية الموقع

يقوم التوقيع الإلكتروني بذات الوظيفة التي يقوم بها التوقيع التقليدي وذلك من خلال استخدام وسائل واجراءات موضوع بها، تتمثل في استخدام أنظمة مختلفة كالتوقيع باستخدام القلم الإلكتروني أو البصمة الإلكترونية أو باستخدام أنظمة التشفير<sup>14</sup>. ويقوم التوقيع الإلكتروني بهذا الدور بشكل رموز أو أرقام أو حروف أو إشارات تدل على شخصية الموقع وتميزه عن غيره<sup>15</sup>.

إذا فالمهم هنا هو تحديد شخصية الموقع وليس تحديد هوية محرر الكتابة أو منشئ المحرر، وعادة ما يستهل المحرر بالتعبير: "أنا الموقع أدناه..." أو أتعهد... أو اتفق كل من... أو يحمل المحرر اسم وعنوان الشركة أو المؤسسة، أو يظهر الاسم ورقم الحساب الخاص بصاحب الشيك أو وكيله أو ممثله بالإمضاء، أو بصمة الختم أو بصمة الإصبع فلا شك أن ذلك يساهم في تحديد هوية الشخص فإذا لم يكن كافياً لهوية صاحبه ومحدداً لذاته فإنه لا يعتد به.

وقد نصت المادة 323 مكرر 1 المحال إليها بـالمادة 327 من القانون المدني الجزائري<sup>16</sup> بقولها: "يعتبر العقد العريفي صادراً من كتبه أو وقعته أو وضع عليه بصمة أصبعه ما لم ينكر صراحة ما هو منسوب إليه...". ويتبين من ذلك أن المشرع قد منح البصمة نفس الحجية القانونية المنوحة للتوقيع بخط اليد.

وطبقاً لنص المادة 6 من القانون رقم 04-15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، فإن التوقيع الإلكتروني يسْتَعْمِل لتوثيق هوية الموقع وثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني. وبهذا يكون المشرع الجزائري قد حدد من خلال القانون أن من أهم الوظائف التي يقوم التوقيع الإلكتروني تحديد هوية الموقع<sup>17</sup>.

أما قانون الأونسترايل النموذجي الصادر سنة 1996 نجده في المادة 1/8، ينص على أنه إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية الشخص والتدليل عليه فإن ذلك يعد توقيعاً على رسالة البيانات، وتعتبر مسألة تحديد هوية الموقع (من خلال التوقيع) من أهم التحديات التي واجهها قبول السند الإلكتروني، والاعتراف بحجهته كون الوسائل الإلكترونية التي يتم عبرها التصرف المراد إثباته تعتبر مفتوحة لكافة الأفراد مما يتبع إمكانية دخول أشخاص على هذه الشبكة بسوء نية إما لتعطيل البيانات الموجودة على الشبكة أو تغييرها، وعليه أصبح التعاقدي يتم باتباع إجراءات محددة تؤدي في محلتها إلى الأمان القانوني والتقني، ومن هذه الإجراءات القيام بتشغير رسالة المعلومات والتوقيع الإلكتروني<sup>18</sup>. كما أن المادة 15/ب من القانون رقم 15 لسنة 2015 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية الأردني<sup>19</sup>، والمادة 5 من القانون رقم 15-03 المتعلق بعصرنة العدالة، اعتبر أن التوقيع الإلكتروني موثوقاً إذا كان كافياً للتعریف بشخص صاحبه بارتباطه بالمحرر واتصافه بمجموع مواصفات وجوب توافرها<sup>20</sup>.

وتتجدر الإشارة في هذا الصدد في حالة ما إذا كان الشخص القائم بالتوقيع ليس طرفاً في العمل القانوني المراد ابرامه كما لو كان وكيلاً أو وليناً أو وصياً على القاصر، أو ممثلاً عن الشخص المعنوي، إذ يتبع عليه في هذه الحالات أن يحدد هويته بنفسه وأن يوضح مصدر سلطته في التوقيع كما لو كان توكيلاً أو حكماً قضائياً أو قرار صادر من شخص معنوي يمثله بموجب تفويض، ولا يجوز للوكيل أو الوصي أو الولي هنا أن يوقع باسم الموكل، أو أن يقلد توقيعه ما لم يكن التوقيع قد تم ببصمة الختم، وكان ذلك في حضور صاحب الختم وبرضاه<sup>21</sup>.

وسواء كان التوقيع كتابياً أو إلكترونياً، فإن الاختلاف يمكن في كيفية وضع التوقيع على المحرر، فبالنسبة للتوقيع بالشكل الكتابي على محررات مادية ذات طبيعة ورقية، بالحضور المادي للأطراف ومقابلتهم وجهاً لوجه في مجلس واحد، لذا كان من الضروري أن يأتي التوقيع مادياً على ذات المحررات الورقية. أما عندما يتعلق الأمر بإبرام العقود والتصرفات الإلكترونية باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة ودون رؤية الأشخاص لبعضهم البعض ظهر التوقيع الإلكتروني الذي يوضع على المحرر باستخدام الأجهزة الإلكترونية.

لذلك فالمهم في التوقيع هو أن يكون مميزاً لصاحبه ومعبراً عن هويته ورادته في الالتزام بمضمون المحرر ولا أهمية لشكله لأن الشكل غير مقصود بذاته، كل هذا مرهون بتدعميه بوسائل تدعم الثقة به للقيام بوظائفه.

### الفرع الثاني: التعبير عن إرادة صاحب التوقيع

التوقيع من الأمور التي تعتبر من الكتابة بالنسبة للإمضاء والبصمة والختم، فتوضع مع الكتابة لتحديد هوية الشخص والتعبير عن ارادته بالموافقة على مضمن المحرر. وقد عبرت عن ذلك المادة 6 من القانون رقم 15-04 المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، السالف ذكره بقولها: "... واثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني" <sup>22</sup>. التي كرست المادة 7 من القانون النموذجي لسنة 1996 التي نصت على أنه: "يستخدم التوقيع الإلكتروني لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات" <sup>23</sup>. وأيضاً ورد في نص المادة 2/أ من قانون الأونستفال النموذج بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 ما يلي: "ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات" <sup>24</sup>.

وبالتالي فتوقيع الشخص على السندي إنما يعبر عن ارادته في الالتزام بمضمن المحرر واقراره له، ففي حالة التوقيع بالإمضاء (كتابة الاسم الشخصي) فإن الاسم هنا يظهر كأدلة وضعت تحت تصرف شخص ليطبع ارادته على كتابة معينة ويتحمل مسؤولية ما ورد به ليحول الكتابة المادية إلى تصرف قانوني <sup>25</sup>.

### الفرع الثالث: ثبات سلامة المحرر

وتتمثل هذه الوظيفة في الحفاظ على مضمون ما يحتويه العقد وتكامله وضمان عدم تعديله، وفي بيئه إلكترونية معينة تؤدي هذه الوظيفة دعائم ورقية، مما يسهل معها كشف التعرض للغش أو الشطب أو الإضافة إلى المحرر وبالتالي الإبقاء على العقد لما يحتويه دونما أي تغيير أو تعديل <sup>26</sup>. وهذا ما نصت عليه المادة 04 من القانون رقم 15-04 المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين السالف ذكره، بقولها، "تحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونياً في شكلها الأصلي، ويتم تحديد الكيفيات المتعلقة لحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونياً عن طريق التنظيم".

فإذا كانت الداعمة الورقية تتميز بصفة الدوام والاستقرار حيث يمكن حفظ الورق لفترات طويلة في ظروف تخزين مناسبة وكذلك عدم قابلية المساس بمضمن المحرر الموقع، فإن الأمر يختلف في البيئة الإلكترونية، أين تكون الداعمة غير مادية، ففي هذه الحالة يجب توفير الأمان لمضمون المحرر المتداول عبر الشبكة وذلك نظراً لافتقار الأمان على صعيد بنية تلك الشبكة، هنا يضمن التوقيع الرقمي المعتمد على التشفير اللامتماثل بالتحقق من سلامة مضمون المحرر وذلك بفضل عملية رياضية يطلق عليها اسم "اقترانات التمويه" أو "دوال" ومن خلالها

يتم إنشاء شكل مضغوط من المحرر الإلكتروني يشار إليه بالبصمة الإلكترونية للمحرر الإلكتروني، لا يمكن قراءتها ولا فهمها إلا باستخدام مفتاح معين<sup>27</sup>، وفي حالة أي تغيير يطرأ على المحرر دائماً بصمة إلكترونية مختلفة عندما يستخدم نفس "اقتران التمويه".

نستخلص من هذا العرض لوظائف التوقيع بصفة عامة أنه على الرغم من أن الوظائف التي يقوم بها التوقيع التقليدي تتواافق في التوقيع الإلكتروني، إلا أن الاعتراف به وقبوله في الإثبات لم يكن أمراً سهلاً وهذا راجع إلى عامل الثقة في هذا التوقيع، فلكونه في العديد من تطبيقاته يتم آلياً والكترونياً، الأمر الذي يستبعد معه امكان تقليده وتزويره. لذا تثار الشكوك حول الثقة فيه والتعويل عليه، إلا إذا اقتنى هذا الأخير بأمور تعزز الثقة.

### **المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات**

تأتي حجية التوقيع الإلكتروني من خلال استيفائه للشروط الالزمة للاعتراض به توقيع كامل وذلك من خلال تحقيقه لدوره ووظيفته، فلتتوقيع الإلكتروني أهمية بالغة في الإثبات، وبالتالي في حماية حقوق المتعاملين عبر الوسائل الإلكترونية<sup>28</sup>، لذلك كانت محل اهتمام المشرعين سواء على الصعيد الدولي أو على الصعيد الوطني إذ تتجه مختلف التشريعات الوطنية والدولية نحو الاعتراف بالتوفيق الإلكتروني باعتباره نظير التوقيع الخطي، ومن ثمة يحظى بنفس الحجية في الإثبات.

وسيتم البحث في هذا المقام على الجهد الدولي لتدعم حجية الإثبات للتوفيق الإلكتروني في (المطلب الأول) وموقف بعض التشريعات الوطنية من هذه الحجية في (المطلب الثاني)، حيث اختلفت هذه الأخيرة في مدى إعطائها الحجية للتوفيق الإلكتروني.

#### **المطلب الأول: الجهد الدولي في تدعيم حجية الإثبات للتوفيق الإلكتروني**

نظراً لأهمية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، فإنه كان محل اهتمام المنظمات الدولية التي بذلت جهوداً صبت نحو إقرار حجية للتوفيق الإلكتروني، ومن هذه المنظمات الاتحاد الأوروبي ومنظمة الأمم المتحدة:

##### **الفرع الأول: منح التوقيع الإلكتروني الحجية القانونية في الإثبات وفقاً لتوجيهات الاتحاد الأوروبي**

اعترف التوجيه الأوروبي رقم 93/99 الصادر في 13 ديسمبر 1999 بالتوقيع الإلكتروني<sup>29</sup>، وحيث الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي على منحه الحجية القانونية في المعاملات الإلكترونية، ولقد ميز هذا التوجيه بين نوعين من التوقيع الأول التوقيع الإلكتروني المعزز أو المتقدم، والثاني التوقيع غير المعزز.

نصت المادة 5 من التوجيه على أنه: "على الدول الأعضاء مراعاة أن التوقيع الإلكتروني المتقدم، المستند إلى شهادة تصديق الكتروني ومتناها بوسيلة آمنة:

- 1) يحقق الشروط القانونية للتوقيع بالنسبة للمعلومات المكتوبة الكترونيا، بذات الحجية التي يتحققها التوقيع اليدوي بالنسبة للمعلومات المكتوبة يدويا أو المطبوعة على الورق.
- 2) يكون مقبولاً كدليل أمام القضاء".

ولقد أضافت الفقرة الثانية من ذات المادة على أنه: "على الدول الأعضاء مراعاة أن التوقيع الإلكتروني لا يفقد أثره القانوني أو حجيته كدليل اثبات بسبب،

- أن التوقيع جاء في شكل إلكتروني.

- لأنه لم يستند إلى شهادة تصديق إلكتروني.

- لأنه لم يستند إلى شهادة تصدق إلكتروني معتمدة من جهة مرخص لها بذلك.

- لأنه تم إنشاؤه أو إصداره من خلال تقنيات تجعله توقيعاً إلكترونياً آمناً".

يلاحظ أن هذه الفقرة قد منحت للتوقيع التقليدي نفس الحجية القانونية المنوحة للتوقيع الإلكتروني المعتمد أو المتقدم، كما أن الفقرة لم تستخدم مصطلح التوقيع الإلكتروني المقدم وبذلك يمكن تطبيق هذه المادة على التوقيع الإلكتروني البسيط قبل اعتماده من قبل خدمات التصديق المعتمدين لدى الدولة<sup>30</sup>.

كما حدد التوجيه الأوروبي في المادة 2/2 الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني المقدم أو المعزز لكي يكتسب الحجية في الأثبات وهي:

- أن يرتبط فقط بالشخص الموقع.

- أن يسمح بتحديد شخصيته أو هوية الشخص الموقع.

- أن يتم بوسائل يستطيع الشخص الموقع من خلالها الاحتفاظ به والسيطرة عليه بشكل حضري،

- أن يرتبط ببيانات تخرجه في شكل يسمح بإمكانية كشف كل تعديلات لاحقة على هذه البيانات.

#### الفرع الثاني: منح التوقيع الإلكتروني الحجية القانونية في الأثبات وفقاً لقانون الأونستراال النموذجي

تعرض قانون الأونستراال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية لسنة 1996 للشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني، والمتمثلة في استخدام أحدى الطرق لتعيين هوية الشخص الموقع والتعبير عن موافقته على التصرف محل التوقيع وأن تكون هذه الطريقة جديرة بالثقة.

إلا أنه وبتصور قانون الأمم المتحدة النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001<sup>31</sup> جاءت المادة 6 بضررتها الأولى والثالثة، منه لتقدير قرينة مصلحة من يستند إلى التوقيع الإلكتروني مفادها أنه حتى إذا كنا بقصد حالة من الحالات المشار إليها فإن هذا

التوقيع يتمتع بالحجية في الإثبات مع العلم أن الحالات المذكورة ليست واردة على سبيل الحصر. وبالتالي يكون من ينمسك بالتوقيع الإلكتروني في غير هذه الحالات الحق في إثبات قابلية التعويل عليه بكافة الطرق.

وبالمقابل نجد أن النص قد منح ذوي الشأن الحق في إثبات عدم قابلية التوقيع الإلكتروني للتعويل عليه حتى ولو استوفى المعايير المنصوص عليها، ذلك أن قرينة قابلية التوقيع الإلكتروني للتعويل عليه تعد قرينة بسيطة على صحته وعدم تحريفه بعد انشاءه، ومن ثمة يمكن نقضها بالدليل العكسي.

#### **المطلب الثاني: موقف بعض التشريعات الداخلية من حجية الإثبات بالتوقيع الإلكتروني**

إضافة إلى الجهد الدولي في تدعيم حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني، بدأت الدول سواء الغربية أو العربية على وضع قوانين خاصة تتعلق بالتوقيع الإلكتروني أو وضع تعديلات في قوانينها الداخلية بما يتلاءم وهذه التطورات<sup>32</sup>، ومن بين هذه التشريعات نذكر:

##### **الفرع الأول: حجية الإثبات بالتوقيع الإلكتروني في بعض التشريعات الغربية**

وسيقتصر الحديث في هذا المقام على التشريع الفرنسي والأمريكي:

###### **أولاً - موقف المشرع الفرنسي من التوقيع الإلكتروني:**

لقد طبق المشرع الفرنسي الأحكام الواردة بالتوجيه الأوروبي رقم 93/99 بشأن التوقيع الإلكتروني، خاصة المادة 2/5<sup>33</sup> التي تنص على أن تلتزم الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بتطبيق أحكام هذا المرسوم، وضرورة منح التوقيع الحجية القانونية التي يتمتع بها التوقيع الخططي.

وبتاريخ 30 مارس 2001 صدر المرسوم رقم 272-01 المتعلق بحماية وأمن بيانات التوقيع الإلكتروني<sup>34</sup> الذي قام بتعديل المادة 4/1316 من القانون المدني الفرنسي التي أصبحت تنص على ما يلي: "إذا ما تم التوقيع في الشكل الإلكتروني، يجب استخدام وسيلة موثوقة بها لتمييز هوية صاحبه واتجاه ارادته للالتزام بالتصرف القانوني المرتبط به، ويفترض أن الوسيلة المستخدمة موثوقة بها إلى أن يثبت العكس".

ولقد فرق المشرع الفرنسي بين نوعين من التوقيع الإلكتروني وذلك تماشيا مع التوجيه الأوروبي: التوقيع الإلكتروني الموثوق أو الآمن<sup>35</sup>، وهو ما يتم عن طريق تقديم خدمات التصديق ويدون في شهادة معتمدة من قبله، وهذا التوقيع تسري في شأنه القرينة الواردة في المادة 4/1316، حيث يفترض أن الوسيلة المستخدمة لتمييز هوية صاحبه واتجاه ارادته للالتزام بالتصرف القانوني المرتبط به وسيلة موثوقة بها، ويفترض نسبة العملية القانونية إلى الشخص الوارد اسمه في الشهادة. فالثقة هي شيء أساسى يعتمد عليه نظام التوقيع الإلكتروني<sup>36</sup>.

والتوقيع الثاني هو التوقيع الإلكتروني البسيط<sup>38</sup> الذي لا تتوافر فيه الشروط الخاصة بالتوقيع الموثق، وفي هذه الحالة لا يستفيد من يستند إليه من قرينة الموثوقية وإنما عليه أن يثبت الوسيلة المستخدمة في التوقيع موثوق بها<sup>39</sup>.

### ثانياً - موقف الشرع الأمريكي من التوقيع الإلكتروني:

تعد الولايات المتحدة الأمريكية من الدول السابقة لوضع تشريعات تعترف بالتوقيع الأمريكي، وكان لولاية يوتا السبق في هذا المجال بإصدارها في 01/05/1995 قانون التوقيع الرقمي، يقر بصحة التوقيع إذا حصل: "... بالارتكاز إلى مفتاح عمومي وارد في شهادة مصادقة صادرة عن سلطة التصديق".

بمعنى آخر إذا استخدمت في المصادقة على صحة المستندات المعلوماتية آلية<sup>40</sup> ترقيم التوقيع، أي تشفيره بواسطة مفاتيح عمومية من قبل هيئة مختصة لهذه الغاية لتضفي بمقتضاه على التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات، طالما تم عن طريق المفتاح العام، وتم توثيقه بشهادة إلكترونية. بعد ذلك حذرت عدة ولايات حذوا ولاية يوتا منها: كاليفورنيا، تكساس، جورجيا، فيرجينيا والتي أصدرت تشريعات أضفت بمقتضاهما الحجية القانونية على التوقيع الإلكتروني طالما أنه قد استوف الشروط والمتطلبات المحددة من قبل هذه التشريعات.<sup>41</sup>

### الفرع الأول: حجية الإثباتات بالتوقيع الإلكتروني في بعض التشريعات العربية

قامت التشريعات العربية مثلها مثل التشريعات الغربية بمنح التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات، نذكر منها ما يلي:

#### أولاً - موقف الشرع الأردني من التوقيع الإلكتروني:

أورد المشروع الأردني ضمن قانون المعاملات الإلكترونية رقم 85 لسنة 2001، مادتين ساوي فيما حجية التوقيع الإلكتروني بحجية التوقيع التقليدي، حيث نص في المادة 7 على: "يعتبر السجل الإلكتروني والعقد الإلكتروني والرسالة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني منتجًا للآثار القانونية ذاتها المترتبة على الوثائق والمستندات الخطية والتوقيع الخطى بموجب أحكام التشريعات النافذة من حيث الزامها لأطرافها أو صلاحيتها في الإثبات".<sup>42</sup>

ونص في المادة 10/أ على أنه: "إذا استوجب تشريع نافذ توقيعا على المستند أو نص على ترتيب أثر خلوه من التوقيع الإلكتروني فإن السجل الإلكتروني يفي بمتطلبات ذلك التشريع".

لكن ابقاء التوقيع الإلكتروني بهذه الوظيفة التي يتحققها التوقيع العادي رهن بالثقة<sup>43</sup> بصحبة هذا التوقيع فكيف ستحقق هذه الثقة؟

أجبت الفقرة (ب) من ذات المادة على هذا التساؤل حيث قررت انه يتم اثبات صحة التوقيع الإلكتروني ونسبته على صاحبه إذا توافرت طريقة لتحديد هويته والدالة على موافقته على المعلومات الواردة في السجل الإلكتروني الذي يحمله توقيعه إذا كانت تلك الطريقة مما يعول عليها لهذه الغاية في ضوء الظروف المتعلقة بالمعاملة بما في ذلك اتفاق الأطراف على استخدام تلك الطريقة.

ولقد اعتبرت المادة 31 من الفصل السادس من قانون العاملات المذكور والخاص بتوثيق السجل والتوقيع الإلكتروني، أن التوقيع يعتبر موثقاً إذا أتصف بما يلي:

أ- ارتباطه بالشخص صاحب العلاقة وتميزه بشكل فريد.

ب- كان كافياً للتعريف بشخص صاحبه.

ج- تم إنشاؤه بوسائل خاصة وتحت سيطرته.

د- ارتبط بالسجل الذي يتعلق به بصورة لا تسمح بإجراء تعديل على القيد دون احداث تغيير في التوقيع.

كما اعترف قانون العاملات الإلكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015 السالف ذكره، من خلال المادة 17 بحجية التوقيع المرتبط بالسجل الإلكتروني سواء كان موثقاً أو غير موثق وسواء كان محمياً أم غير محمي، حيث كان المشرع هنا يريد إكساب التوقيع المحمي والموثق صفة السندي الرسمي بينما الغير موثق ولكنه محمي صفة السندي العادي .<sup>44</sup>

#### ثانياً - موقف المشرع المصري من التوقيع الإلكتروني:

يعد موقف المشرع المصري الأكثر وضوها في الاعتراف بحجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، إذ نصت المادة 14 من القانون رقم 15 لسنة 2004 السالف ذكره على ما يلي: "التوقيع الإلكتروني في نطاق العاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقعات في أحکام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية إذا روعي في إنشائه واتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

كما نصت المادة 18 من نفس القانون على أنه: "يتمتع التوقيع الإلكتروني والكتابية الإلكترونية والمحرات الإلكترونية بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت الشروط الآتية :

- ارتباط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره.

- سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني.

- إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني.

وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية الازمة لذلك".

هذا ولقد نصت المادة 14 من قانون الإثبات: "يعد المحرر العربي صادراً ممن وقعه مالم ينكر صراحة ما هو منسوب إليه من خط أو امضاء أو ختم أو بصمة...".

يعنى أنه إذا لم ينكر صاحب التوقيع توقيعه صراحة، أو اعترف به، كان للورقة العربية حجة بتصورها ممن نسبت إليه كالتورقة الرسمية تماماً. أما إذا أتكر صاحب التوقيع توقيعه صراحة، فإنه يتبع على القاضي في هذه الحالة أن يتحقق أولاً من صدور هذا التوقيع ممن يحتاج به عليه. فإذا ثبت له ذلك، كان لهذا التوقيع حجية كاملة كما لو اعترف به صاحبه<sup>45</sup>.

في هذا الصدد كان من الأجرد على المشرع المصري أن يضم النصوص المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني إلى نصوص قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، وذلك منعاً لتشتت القواعد القانونية المتصلة بالإثباتات بين قانونين منفصلين، ومنعاً مما قد يحدث مستقبلاً من ارهاق للقضاء والمتقاضين حينما يتطلب الأمر الرجوع إلى نصوص كل من القانونين لทราบ الأحكام التي تطبق بشأن التوقيع الإلكتروني.

### ثالثاً - موقف المشرع الجزائري من التوقيع الإلكتروني:

نصت المادة 327 من القانون المدني المعدة بموجب القانون رقم 05-10<sup>46</sup>، على اعتماد التوقيع الإلكتروني وفقاً لشروط حدتها المادة 323 مكرر، والتي بموجبها يعتبر التوقيع الإلكتروني كالتوقيع الخطي بشرط إمكانية التأكيد من هوية الشخص الموقع، وأن يكون معداً ومحفوظاً في ظروف تضمن سلامته. هذا ما أكده القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين السالف الذكر، حين فرق بين التوقيع الإلكتروني البسيط والتوقيع الإلكتروني الموصوف، وهذا تماشياً مع نهج المشرع الفرنسي والتوجيه الأوروبي، حيث منح هذا الأخير حجية في الإثباتات كالتوقيع المكتوب<sup>47</sup>.

كما أوجب أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة ولا يتأت ذلك إلا بتوافر الشروط التالية<sup>48</sup>:

"يجب أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة على الأقل ما يلي:

- ألا يمكن عملياً مصادقة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة وإن يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.
- ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محمياً من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.
- أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين.

- يجب أن لا تعدل البيانات محل التوقيع وألا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع".
- وتضيف المادة 12 من نفس القانون، أنه يجب أن تكون آلية التحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف موثوقة ومن أجل ذلك يجب أن تتوفر المتطلبات التالية :
  - أن تتوافق البيانات المستعملة للتحقق من التوقيع الإلكتروني مع البيانات المعروضة عند التتحقق من التوقيع الإلكتروني.
  - أن يتم التتحقق من التوقيع الإلكتروني بصفة مؤكدة وأن تكون نتيجة هذا التتحقق معروضة عرضاً صحيحاً.
  - أن يكون مضمون البيانات الموقعة، إذا اقتضى الأمر، محدداً بصفة مؤكدة عند التتحقق من التوقيع الإلكتروني.
  - أن يتم التتحقق بصفة مؤكدة من موثوقية وصلاحية شهادة التصديق الإلكتروني المطلوبة عند التتحقق من التوقيع.
  - أن يتم عرض نتيجة التتحقق وهوية الموقع بطريقة واضحة وصحيحة.

كما يتم التأكد من مطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف، والآلية الموثوقة للتحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف مع المتطلبات المنصوص عليها في المادتين 11 و 13 أعلاه، من طرف الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني والتحقق منه.

وبذلك يكون المشرع الجزائري قد تبنى موقف مختلف التشريعات الحديثة التي اعترفت بالتوقيع الإلكتروني، والتي أشارت إلى طبيعة النظام المستخدم وإلى إجراءات التوثيق المعتمدة والتي بتوفيرها يعتبر التوقيع الإلكتروني موثقاً، ويمكن الاعتداد به.

نستخلص مما سبق ذكره، أن مختلف التشريعات المقارنة قد اتجهت إلى مساواة التوقيع الإلكتروني بالتوقيع اليدوي التقليدي ومنحه نفس الحجية في الإثبات، غير أن هذه الحجية ليست مطلقة ولا تمنح لأي توقيع إلكتروني أيا كانت درجة توثيقه، وإنما علقت الحجية الكاملة على توافر متطلبات وشروط معينة في هذا التوقيع تجعله توقيعاً موثقاً به، أو معززاً ومحمياً أو موسقاً.

#### خاتمة :

إن ظهور فكرة التوقيع الإلكتروني غيرت من مفهوم التوقيع التقليدي، إذ تراجع هذا الأخير بعد دخول التوقيع الإلكتروني في مجالات الحياة المختلفة، واستخدامه كآلية لتوثيق مختلف المعاملات الإلكترونية.

ولقد نتج عن هذه الدراسة النتائج والمقترحات التالية :

#### أولاً - النتائج :

- إن التوقيع الإلكتروني في مختلف العمليات التطبيقية المستخدم فيها أثبتت قدرته على تحقيق ذات الوظائف المنوطة بالتوقيع التقليدي، من حيث تحديد شخص الموقع، وضمان التزامه بمضمون المحرر الموقع إلكترونياً، هذا فضلاً على ضمان سلامة المحرر من أي تعديل، باعتباره وظيفة ثلاثة سمح بظهورها طابعه التقني.
- أقر التشريع الجزائري مبدأ التكافؤ والمماثلة بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي من حيث الإثباتes والوظائف، خاصة إذا كان التوقيع الإلكتروني مصحوب بشهادة تصديق لأن التصديق هو الآلية العلمانية لصحة التوقيع والتأكد من مواثيقه.
- إن موضوع حجية التوقيع الإلكتروني يعتبر من الموضوعات الدقيقة والحساسة في مجال الإثباتات والتي فرضها الوجود الحقيقي لنظم المعلومات، الأمر الذي دفع بالدول إلى ايجاد إطار تشريعي تنظيمي متكمال، يضفي المصداقية على التعاملات التي تتم بوسائل إلكترونية ويكسبها الصيغة والحجية في الإثبات.
- لكي يكتسب التوقيع الإلكتروني حجية في الإثبات، تم وضع شروط خاصة به، يجب أن تتوافر فيه لكي يكتسب القوة الثبوتية، فقد أشارت إليها جل التشريعات الدولية والوطنية.
- نستطيع القول إن المشرع الجزائري قد وفق نسبياً عند تطرقه لموضوع التوقيع الإلكتروني، حيث أنه خص لهذا الموضوع نص خاص منفصل عن نصوص القانون المدني يتماشى مع الأهمية التي أصبحت تحظى بها هذا النوع من وسائل الإثبات، والذي من شأنه أن يضع إطار قانوني قصد التكفل بالمتطلبات القانونية والتنظيمية والتقنيات التي تسمح بإحداث جو من الثقة الملائمة لتعزيز وتطوير المبادرات الإلكترونية وترسيخ المبادئ العامة المتعلقة بنشاطي التوقيع والتصديق الإلكترونيين في الجزائر.

#### ثانياً - المقتراحات :

- العمل علىمواصلة الجهود التشريعية لتعزيز استخدام تطبيقات التوقيع الإلكتروني، والاستفادة منها عملياً، فالتوقيع الإلكتروني يختصر الزمان والمكان ويحقق السرعة في الأداء، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على تطور المعاملات المدنية التجارية، ومن ثم المساهمة في تطوير الاقتصاد الوطني وجذب الاستثمار الأجنبي وتجاوز عقبات البطء والتأخر والتعقيد بسبب استخدام الطرق التقليدية للتوفيق.

- ضرورة التأكيد في القوانين المختلفة على منح التوقيع الإلكتروني ذات الحجية القانونية المعترف بها للتوقيع التقليدي، على ضوء التطور الكبير في النظام المعلوماتي والتوجه نحو إبرام التصرفات والعقود عبر الوسائل الإلكترونية، مع تدعيم نظام الحكومة الإلكترونية.
- فتقرح على التشريع الجزائري بإصدار تشريع خاص بالتوقيع الإلكتروني على غرار القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، لاسيما في ظل ازدهار التجارة الإلكترونية وانتشار السوق الافتراضية على الأنترنت.

### الهوامش:

- <sup>1</sup> قانون الأونستراي النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع 1996، مكتب الأمم المتحدة بفيينا، نيويورك، 2001، المنشور على الموقع الإلكتروني: [www.unicitral.org](http://www.unicitral.org)، تاريخ الاطلاع: 2017/03/08، على الساعة : 10:49.
- <sup>2</sup> فطيمة الزهراء مصدق، "التصديق الإلكتروني كوسيلة لحماية التوقيع الإلكتروني"، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، كلية الحقوق والعلوم السياسية المسيلة، المجلد 05، العدد 01، 2020، ص 31. وكذلك، عبد الصمد حوالف، "دور التوقيع والتصديق الإلكتروني في تأمين وسائل الدفع الإلكتروني" ، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد (3) السنة الخامسة – العدد التسلسلي (19)، ذو الحجة 1438 هـ / محرم 1439 هـ سبتمبر 2017، ص 339.
- <sup>3</sup> قانون الأونستراي النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل اشتراط سنة 2001، مكتب الأمم المتحدة بفيينا، نيويورك، 2001، المنشور على الموقع الإلكتروني: [www.unicitral.org](http://www.unicitral.org)، تاريخ الاطلاع: 2017/03/08، على الساعة : 10:49.
- <sup>4</sup> علي أبو مارية، "التوقيع الإلكتروني ومدى قوته في الإثبات، دراسة مقارنة" ، مجلة جامعة الخليل للبحوث كلية الحقوق، قسم القانون الخاص، جامعة فلسطين الأهلية، المجلد (5)، العدد (2)، بيت لحم، 2010، ص 108.
- <sup>5</sup> قانون رقم 15 لسنة 2004 الصادر في 22 أبريل 2004 المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، المنشور في الجريدة الرسمية عدد 17، الصادرة في 22 أبريل 2004.
- <sup>6</sup> آلاء أحمد محمد حاج علي، التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2013، ص 37.
- <sup>7</sup> عبير مخائيل الصدي، النظام القانوني لجهات توثيق التوقيع الإلكتروني، رسالة ماجستير في القانون الخاص كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، قسم القانون الخاص، 2009، ص 40.
- <sup>8</sup> المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المؤرخ في 13 جمادي الأولى عام 1428 هـ الموافق ل 30 مايو سنة 2017، يعدل ويتم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 15 صفر عام 1422 هـ الموافق ل 9 مايو سنة 2001 والمتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية، الجريدة الرسمية عدد 37 المؤرخة في 21 جمادي الأولى عام 1428 هـ الموافق ل 7 يونيو سنة 2007.

- <sup>9</sup> - القانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق ل أول فبراير سنة 2015. يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية عدد 06 المؤرخة في 20 ربيع الثاني عام 1436هـ الموافق ل 10 فبراير سنة 2015.
- <sup>10</sup> - عبد الحميد بلعباس، "أساليب حماية الوثائق الإلكترونية في ضوء التوقيع الإلكتروني الجزائري رقم 06 الصادر بتاريخ 10/02/2015 دراسة مقارنة"، جامعة محمد بوضياف المسيلة، ص 168، مقال منشور على الموقع الإلكتروني: <https://www.asjp.cerist.dz>. تاريخ الاطلاع: 16/02/2019، على الساعة : 11:12.
- <sup>11</sup> - محمد فواز محمد المطالقة، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان-الأردن، 2008، ص 173.
- <sup>12</sup> - سهيلة طمن، الشكلية في عقود التجارة الإلكترونية، مذكرة الماجستير في القانون، فرع: القانون الدولي العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مدرسة الدكتوراه لقانون الأساسي والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تizi وزو، 2011، ص 49.
- <sup>13</sup> - Sampath HEL, *Le formalise du contrat électronique dans l'ASEAN Définition et interprétation des notions d'écrit et de signature, thèse présentée à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de docteur en droit, faculté de droit, université de Montréal, Mais 2013, p 20.*
- <sup>14</sup> - ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني ماهيته - مخاطرها وكيفية مواجهتها مدى حجيته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الأزرايطة، 2007، ص 35.
- <sup>15</sup> - أسامة بن غانم العبيدي، "حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات"، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، معهد الإدارة العامة، المجلد 28، العدد 56، الرياض، بدون سنة نشر، ص 148.
- <sup>16</sup> - القانون رقم 05-10 المؤرخ في 13 جمادي الأولى عام 1426هـ الموافق ل 20 يونيو سنة 2005، المعدل والتمتم للأمر 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395هـ الموافق ل 26 سبتمبر 1975 م المتضمن القانون المدني، الجريدة الرسمية عدد 44 المؤرخة في 19 جمادي الأولى عام 1426هـ الموافق ل 26 يونيو سنة 2005م.
- <sup>17</sup> - القانون رقم 15-04 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، المرجع السابق.
- <sup>18</sup> - تورنس محمد عبيات، ثبات المحرر الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان -الأردن، ص 156.
- <sup>19</sup> - قانون رقم 15 لسنة 2015، المتعلق بالمعاملات الإلكترونية الأردنية، غرفة تجارة عمان، 19 / أيار / 2015، المنصور على الموقع الإلكتروني لتعذر الحصول على الجريدة الرسمية: [www.ammanchamber.org.jo](http://www.ammanchamber.org.jo). تاريخ الاطلاع 13/10/2018 على الساعة 20:36.
- <sup>20</sup> - القانون رقم 15-03 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق ل أول فبراير سنة 2015. يتعلق بعصريته العدالة، الجريدة الرسمية عدد 06 المؤرخة في 20 ربيع الثاني عام 1436هـ الموافق ل 10 فبراير سنة 2015 م.
- <sup>21</sup> - ثروت عبد الحميد، المرجع السابق، ص 36 و37.
- <sup>22</sup> - المادة 6 من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.
- <sup>23</sup> - قانون الأونستراال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع اشتراع سنة 1996، المرجع السابق.
- <sup>24</sup> - قانون الأونستراال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل اشتراع سنة 2001، المرجع السابق.
- <sup>25</sup> - ثروت عبد الحميد، المرجع السابق، ص 37.

<sup>26</sup> - أمينة قهوجي، "الإطار المفاهيمي والقانوني للتوقيع والتصديق الإلكتروني في الجزائر"، مجلة المشكاة في الاقتصاد والتنمية والقانون، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بومرداس، المجلد 04، العدد 24، 2018، ص 24.

<sup>27</sup> - حبيب بلقنيشي، اثبات التعاقد عبر الانترنت (البريد المرئي) دراسة مقارنة، رسالة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة وهران، قسم القانون الخاص، السانيا، 2010/2011، ص 132.

<sup>28</sup> - الوسيط الإلكتروني؛ "أداة أو أدوات أو أنظمة إنشاء التوقيع الإلكتروني". المادة 1/ د من قانون رقم 04-15 المتعلّق بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، المرجع السابق.

<sup>29</sup> - Directive 1999/93/CE du parlement européen et du conseil du 13 décembre 1999 sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques. J.O.C.E, n° 13K du 19 janvier 2000. [Https://www.ec.europa.eu](https://www.ec.europa.eu).

<sup>30</sup> - عبد الصمد حوالف، المرجع السابق، ص 353.

<sup>31</sup> - تنص المادة 6 على أنه: "حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يعد ذلك الشرط مستوفيا بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدم توقيع الكترونياً موضوعاً به بالقدر المناسب لغرض الذي أنشأها وأبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة.

يعتبر التوقيع الإلكتروني موضوعاً به لغرض الوفاء بالاشترط المشار إليه في الفقرة الأولى:

- إذا كانت بيانات إنشاء التوقيع مرتبطة في السياق الذي تستخدمن فيه بموقع دون أي شخص آخر.
- إذا كانت بيانات إنشاء التوقيع خاصة، وقت التوقيع لسيطرة الموقع دون أي شخص آخر.
- إذا كان أي تغيير في التوقيع، يجري بعد حدوث التوقيع، قابلاً للاكتشاف.
- إذا كان الغرض من اشتراط التوقيع قانون، هو تأكيد سلامة المعلومات التي تتعلق بها التوقيع وكان أي تغيير يجري في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلاً للاكتشاف".

<sup>32</sup> - عبد الصمد حوالف، المرجع السابق، ص 355 و 356.

<sup>33</sup> - Art 5.2 du (Directive 1999/93/CE du parlement européen et du conseil du 13 décembre 1999 sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques): « Les Etats membres veillent ce que l'efficacité juridique comme preuve en justice ne soient pas refusées à une signature électronique au seul motif que :

- La signature se présente forme électronique,

Où

- qu'elle ne repose pas sur un certificat qualifié,

Où

- qu'elle ne repose pas sur un certificat qualifié délivré par un prestataire accrédité ou service de certification, où

- qu'elle n'est pas été créé par un dispositif de création de signature ».

<sup>34</sup> - Décret n° 2001-272 du 30 mars 2001 pris pour l'application de l'article 1316/4 du code civil et relatif à la signature électronique, J.O.R.F n° 0077 du 31 mars 2001, page 5070, texte n° 19.

<sup>35</sup> - Art 1316/4 du code civil et relatif à la signature électronique: « lorsqu'elle est électronique, elle, consiste eu l'usage d'un procédé fiable d'identification son lien avec l'acte auquel elle s'attache. La fiabilité de procédé est présumée, jusqu'à preuve contraire, lorsque la signature électronique est créée, l'identité du signature assurée et l'intégrité de l'acte garantie, dans les conditions fixées par décret eu conseil d'états ».

- <sup>36</sup> - Art1 (décret 2001-272) du 30 mars 2001: « 2- signature électronique sécurisée: une signature électronique qui satisfait, en outre, aux exigences suivantes:  
-être propre au signataire ;  
-être créée par les moyens que le signataire puisse garder sous son contrôle exclusif ;  
-garantir avec l'acte auquel elle s'attache un lien tel que toute modification ultérieure de l'acte soit détectable ».

<sup>37</sup> - ثروت عبد الحميد، المراجع السابق، ص 178

- <sup>38</sup> -Art 1 (décret 2001-272) du 30 mars 2001: « Au sens du présent décret on entend par:  
1. signature électronique: une donnée qui résulte de l'usage d'un procédé répondant aux conditions définis à la première phrase du second alinéa de l'article 1314-4 du code civil... ».

<sup>39</sup> - عبد الصمد حوالف، المراجع السابق، ص 358.

- <sup>40</sup> - طوني عيسى، حول الدفع الإلكتروني ببطاقة الائتمانية في شبكة الانترنت، الجديد في أعمال المصارف من الوجهين القانونية والاقتصادية، أعمال المؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، الجزء الأول، الجديد في التقنيات المصرفية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت – لبنان، 2007، ص 246.

- <sup>41</sup> - إبراهيم الدسوقي أبوالليل، "توثيق المعاملات الإلكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر"، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية بين الشريعة والقانون من 11-12 مايو 2003، المجلد الثاني، كلية الشريعة والقانون / جامعة الإمارات العربية وغرفة صناعة وتجارة دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، ص 1024.

- <sup>42</sup> القانون رقم 85 سنة 1985، المتعلق بقانون المعاملات الإلكترونية الأردني، نقلًا عن الموقع الإلكتروني لتعذر الحصول على الجريدة الرسمية: [www.wipo.int/edocs/laws/](http://www.wipo.int/edocs/laws/)، تاريخ الاطلاع: 10/12/2017، على الساعة : 14:39.

- <sup>43</sup> - أحلام الحمجري، "حجية التوقيع الإلكتروني في الأردن"، مؤسسة المناطق الحرة، 2008، مقال منشور على الموقع الإلكتروني: [www.shaimaaatala.com](http://www.shaimaaatala.com)، تاريخ الاطلاع: 29/04/2019، على الساعة : 13:30.

- <sup>44</sup> - عمار محمود أيوب الرواشدة، "شروط حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات وفق قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 15 لسنة 2015: دراسة مقارنة"، مجلة الإسلام للدراسات الإسلامية والقانونية، كلية الحقوق، جامعة جرش، المجلد الرابع، العدد الثاني، رمضان 1438هـ/حزيران 2018م، ص 382.

- <sup>45</sup> - عبد الرزاق أحمد السنووري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، نظرية الالتزام بوجه عام، الجزء الثالث، دار أحياء التراث العربي، بيروت – لبنان، 1968، ص 192 وما بعدها.

- <sup>46</sup> - القانون رقم 05-10، المعدل والتمم للأمر 58-75 المتضمن القانون المدني، المراجع السابق.

- <sup>47</sup> - المادة 08 من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، المراجع السابق.

- <sup>48</sup> - المادة 11 من المرجع نفسه.