مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة
Journal of International Economy
&
Globalization

التوقيع الإلكتروني كبديل للتوقيع التقليدي في التجارة الإلكترونية

The Electronic Signature As An Alternative To A Traditional Signature In E-commerce

أ. بغدادي إيمان♦ ، جامعة قسنطينة 1، قسنطينة، الجزائر.

تاريخ الإرسال: 2019/10/10	تاريخ القبول:2019/11/15	تاريخ النشر:2019/12/01

الملخص	الكلمات المفتاحية
بإنتشار التجارة الإلكترونية إنتشر معها التوقيع الإلكتروني، والذي يعد توقيع قانوني لا لبس فيه، وهو يستوفي لوظائف التوقيع التقليدي، رغم تعدد أشكاله يعتبر له حجية في الإثبات، كون أن المخاطر التي تحيط بالتوقيع التقليدي أكثر سهولة ويسر من التوقيع الإلكتروني لأن هذا الأخير يعتمد على نظام التشفير الذي يمنع التزوير، ضف له أن جهات التصديق الإلكتروني هي التي تنشىء التوقيعات الإلكترونية، وهي تستخدم الشروط الواجب توفرها في التوقيع وهو مايثبت صلاحية الموقع وحجية توقيعه.	التوقيع الإلكتروني؛ التوقيع التقليدي؛ حجية في الإثبات؛ التجارة الإلكترونية.

Abstract	Keywords
He electronic singnature which is an unambiguous legal singnature, meets the fonctions of traditional singnature, al though the variety of its forms is considered to be authoritative in proving that risks surrounding the traditional singnature are easier and easier than the electronic singnature, the system of encryption that prevents for gery, in addition fact that electronic singnature are established by electronic certifiers, use the conditions that must be provieded in the singnature, which is the basis of the validity of the site and the authoritative singnature.	The Electronic Singnature ; The Traditional Singnature; Authentic Evidence; Electronic Commerce.

♦المؤلف المرسل: بغدادي إيمان، الإيميل: imen.ahmed198@gmail.com

1.مقدمة :

منذ زمن ليس ببعيد كانت كلمة التوقيع تعني كتابة أحد أطراف العقد إسمه، سواء كتبه بطريقة عادية أو بفورمة مميزة له أو بوضع بصمة إصبعه أو بخاتم مميز خاص به، أي أن التوقيع كان له شكل ومعنى محدد وواضح وحالاته معروفة ومحددة على سبيل الحصر، أما الآن فإن التوقيع له معنى وشكل مختلف تماما عن معناه وشكله التقليدي، ومعناه الحديث أصبح توقيع إلكتروني الذي بدأ بظهوره منذ فترة خاصة في المعاملات البنكية، ونظرا لانتشار التجارة الإلكترونية، انتشر معها التوقيع الإلكتروني، وهو الأساس الذي ترتكز عليه عمليات التجارة الإلكترونية، وعليه فإن استحداث أي وسيلة تقنية حديثة تحل محل التوقيع التقليدي بمفهومه القديم وفي نفس الوقت تقوم بوظيفتي التوقيع التقليدي، تعيين صاحبها تعيين لا لبس فيه، وانصراف إرادته نهائيا إلى الإلتزام بما وقع عليه تعد بمثابة توقيع، فهي تعد توقيع قانوني لا لبس فيه فهو ضرورة نتيجة التعامل عن بعد الأمر الذي يحتم ضرورة القيام بتطوير المعاملات والتشريعات لإستخدام هذه التقنيات وحماية التعاملات عليها ، فإن وضع التوقيع على أية محرر يهدف إلى ترتيب أثار قانونية معينة، فإن من خلال هذا التوقيع يمكن تحديد هوية الموقع ومعرفة صلاحياته ، فإنه كذلك أصحاب الشأن على المحرر يعد اقرارا منهم لمضمون ما ورد به، وإذا كان الفقه والقضاء قد استقر على أن التوقيع اليدوي التقليدي يحقق الآثار السابقة ، فإن السؤال الذي يجب بحثه هو تحديد المنظور الوظيفي للتوقيع الإلكتروني ومدى ترتيبه لما يرتبه التوقيع الخطي من آثار خصوصا مع التطور المذهل في عالم تكنولوجيا المعلومات واهتمام المتخصصون بالبحث في وسائل الأمان التي يمكن توفيرها للمتعاملين عبر الإنترنت.

2. استيفاء التوقيع الإلكتروني لوظائف التوقيع التقليدي

لما كان الإختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي ،يكمن في أداة التوقيع وليس في الوظيفة التي يهدف إليها فإن المشكلة الأساسية في التوقيع الإلكتروني تنحصر في مدى تحقيق هذا التوقيع للوظيفة العادية للتوقيع الإلكتروني، وتحقيقه للثقة التي يستند إليها المشرع في إعطاء الحجية القانونية لهذا التوقيع فإذا حقق التوقيع الإلكتروني الوظيفة والثقة التي يستلزمها القانون ، فإن قدرته لا تكون محل شك بل يتساوى في ذلك مع التوقيع التقليدي.[1]

1.2. تعريف التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني هو طريقة إتصال مشفرة تعمل على توثيق المعاملات التي تتم عبر الإنترنت .[2]

وعرفه قانون الاونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 في المادة 2 منه [3]

أنه :"يعني بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا ، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات ، ولبيان الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات".[4]

وهو عبارة عن حروف وأرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتميزه عن غيره، ويتم اعتماده من الجهة المختصة ، ويعتمد بهذا التوقيع على قلم خاص يتم به التوقيع يدويا على شاشة الكمبيوتر أو على لوح رقمي ، وعندئذ يتم تحليل التوقيع الخطي عن طريق الكومبيوتر وتخزينه كمجموعة من القيم الرقمية التي

يمكن أن تضاف إلى رسالة البيانات، كما يمكن للمتلقي عرضها على شاشة الكمبيوتر للتوثيق، والتي من المفترض ان عينات من التوقيع الخطي قد سبق تحليلها وتخزينها بواسطة الأدوات الإحصائية.

يتضح أن القانون النموذجي اهتم بمسألتين هما:هوية الشخص الموقع وبيان موافقته على المعلومات الواردة بالمستند، وهو بذلك ينسجم مع الأصل العام للتوقيع ويستوي أن يكون الشخص الموقع شخصا طبيعيا أو معنويا، ويجوز للشخص أن يوقع بنفسه أو بواسطة شخص يمثله قانونا.[6]

ومن خلال النهج الوظيفي الذي يتم فيه المساواة في الوظائف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي الكتابي الورقي، يتم قبول الإعتراف بالتوقيع الإلكتروني لقيامه بنفس الوظائف للتوقيع التقليدي.[7]

يعرف التوقيع الإلكتروني العادي في 2 الفقرة الأولى من القانون رقم : 15-04 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين[8]،بأنه :" بيانات إلكترونية في شكل إلكتروني، مرفقة او مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق"وعرفت المادة 7 التوقيع الموصوف بأنه هو التوقيع الذي تتوفر فيه متطلبات معينة ، فيتضح أن المشرع اعتمد في تعريفه على أشكال وإجراءات إنشاء التوقيع الإلكتروني، وركز على أن تكون مرتبطة بما ورد في المحرر الإلكتروني الذي يحمله، كما أشار إلى الغرض الأساسي للتوقيع الإلكتروني ، وهو توثيق وقبول الموقع على ما ورد في المحرر الإلكتروني الموقع إلكتروني من طرفه.

2.2. شروط التوقيع الإلكتروني

لم تكن المجموعة الأوروبية ومؤسساتها بعيدة عن الإهتمام الدولي بتطوير القواعد القانونية لتلاءم عصر المعلوماتية، فقد حاولت التنسيق والتقريب بين التشريعات الداخلية الخاصة بدول الأعضاء في مجال الإثبات الإلكتروني.[9]

لذا صدر التوجيه الأوروبي رقم: 93 بتاريخ 13 ديسمبر 1999 ، بشأن التوقيع الإلكتروني، وقد أضفى هذا التوجيه عليه الحجية القانونية نفسها الممنوحة للتوقيع التقليدي في مجال الإثبات.[10]

ميز هذا التوجيه بين التوقيع الإلكتروني البسيط المستخدم كوسيلة للمصادقة وبين التوقيع الإلكتروني المسبق والذي يجب أن يستوفي هته الشروط :

- أن يكون قادرا على تحديد هوية الموقع.
- أن يكون مرتبطا بالموقع بشكل فريد .
- أن ينشأ بإستخدام وسائل يحتفظ بها الموقع وتقع تحت سيطرته.
- أن تكون المعلومات المكونة للتوقيع مرتبطة بالبيانات التي تشير إليها على نحو يؤدي إلى إكتشاف أي تغيير لاحق أدخل على هذه البيانات.

ومتى توافرت هته الشروط، يكون التوقيع المتقدم له الحجية القانونية الكاملة في الإثبات، أما التوقيع البسيط فيتمتع بالحجية القانونية في حالة عدم إنكاره، وفي حالة إنكاره يقع على عاتق من يتمسك به إقامة الدليل بأنه قد تم بطريقة تقنية موثق بها.[11]

وحسب ماتضمنته المادة الأولى فقرة 2 من المرسوم الفرنسي رقم : 272 الصادر بتاريخ 30 مارس 2001 المتضمن القواعد الخاصة بضمان حماية وأمن بيانات التوقيع الإلكتروني، ويشترط فيه:

- أن يكون خاصا بصاحب التوقيع.
- أن ينشئ بوسائل يمكن لصاحب التوقيع أن يضعها تحت رقابة خاصة.
- أن يرتبط هذا التوقيع بالعقد الملزم به، بحيث أن كل تعديل لاحق للعقد يمكن فصله .[12]

وما يلاحظ أن المشرع الفرنسي ساوى بين التوقيع التقليدي و التوقيع الإلكتروني، فأعطى لهذا الأخير الحجية الكاملة في الإثبات، طالما يؤدي نفس ما يؤديه التوقيع التقليدي.

وليحقق التوقيع الإلكتروني وظيفته في تحديد شخصية الموقع، فإن التشريعات التي اهتمت به قد تبنت وسائل التكنولوجيا المتطورة، التي تضفي عليه المقتضيات التي تضمن تحديد شخصية الموقع والتزامه بمضمون السند الذي يوقع عليه الكترونيا.[13]

والمتطلبات التي يجب ان تكون في التوقيع الموصوف، حسب لمادة 7 من القانون رقم : 15-04 وهي:

- ان ينشأ على اساس شهادة تصديق إلكترونية موصوفة.
- أن يرتبط بالموقع دون سواه.
- ان يمكن من تحديد هوية الموقع.
- ان يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني.
- ان يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع.
- ان يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به.

ويجب الإشارة إلى أنه قد ضهرت في مختلف الدول شركات متخصصة وتقنيات متطورة ، من أجل تنفيذ عملية حماية التوقيع الإلكتروني. [14]

فكلما أيضا كانت آلية التشغيل لمنظومة التوقيع محلا للثقة والأمان، فمن المؤكد معه أنه يكون له القدرة على التعبير عن إرادة الموقع في الإلتزام بمحتوى التصرف.[15]

3.2. أشكال التوقيع الإلكتروني

-التوقيع بإستخدام القلم الإلكتروني

ومعناه نقل التوقيع الإلكتروني المكتوب بخط اليد على المحرر إلى الملف المراد نقل هذا المحرر إليه، بإستخدام جهاز اسكانير وعليه ينقل المحرر موقعا عليه من صاحبه إلى شخص آخر بإستخدام شبكة الإنترنت، لكنه هذه الطريقة يمكن للمستقبل أن يحتفظ بهذا التوقيع الموجود على المحرر ووضعه على أي مستند آخر لديه دون وجود أي طريقة للتأكد من أن صاحب التوقيع هو الذي وضعه، وقام بإرساله إلى هذا الشخص وهذا يقلل من حجية التوقيع الإلكتروني.

-التوقيع بإستخدام الخواص الذاتية

وهو يعتمد على الخواص الكيميائية والطبيعية للأفراد وتشمل الطرق التالية : البصمة الشخصية، مسح العين البشرية، التحقق من مستوى ونبرة الصوت، خواص اليد البشرية التعرف على الوجه البشري ، التوقيع الشخصي، وهو ما يعني أنه يتم تعيين الخواص الذاتية للغير مثلا عن طريق أخذ صورة دقيقة لها وتخزينها في الحاسب الآلي، لمنع أي إستخدام من اي شخص آخر بخلاف الشخص المخزنة الخواص الذاتية لعينه.[16]

-التوقيع الرقمي

وتعني منظومة بيانات في صورة مشفرة بحيث يكون في إمكان المرسل إليه التأكد من مصدرها ومضمونها ، ولكن أكثرها شيوعا التوقيعات الرقمية القائمة على ترميز المفاتيح، المفاتيح العمومية ، المفاتيح الخاصة ، المفاتيح العامة والتي تسمح لكل من يهتم بقراءة الرسالة أن يقرأها دون أن يستطيع إدخال أي تعديل عليها، فإذا ما وافق على مضمونها وأراد إبداء قبول بشأنها وضع توقيعه عليها من خلال مفتاحه الخاص وعليه تعود تلك الرسالة إلى مرسلها مزيلة بالتوقيع.[17]

عرف المشرع الجزائري المفتاح الخاص في نص المادة 2 فقرة 8 من القانون رقم : 15-04 بأنه:"عبارة عن سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط، وتستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني ويرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي".

وعرف المشرع الجزائري المفتاح العام في نص المادة 2 فقرة 9 من القانون رقم : 15-04 بأنه: "عبارة عن سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهم من التحقق من الامضاء الإلكتروني وتدرج في شهادة التصديق الإلكتروني.

3. حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ومدى تحقيقه للأمان القانوني

إذا توفر الأمن القانوني الكافي للتوقيع الإلكتروني، يكون له حجية الإثبات، لأنه توجد إجراءات تحقق الأمن والثقة به وتحميه قانونيا وتقنيا، من خلال إصدار التوقيعات من قبل جهة معتمدة تصدر شهادات توثيق به ويكون مودعا لديها، ولتلافي إختراق أو تعطيل البيانات على الإنترنت، توجد إجراءات محددة باتباعها تؤدي محصلتها إلى الأمن القانوني والتقني، ومنها تشفير رسالة المعلومات والتوقيع الإلكتروني، وحيث أنه كذلك معظم التشريعات الخاصة بتنظيم التوقيع الإلكتروني، تشترط ارتباط التوقيع الإلكتروني بشهادة تصديق إلكتروني مثل اشتراط التحقق من هوية صاحب التوقيع، أو ارتباط التوقيع بالموقع، فهذه الاشتراطات لا يمكن توافرها من غير شخص ثالث، وهو جهة التصديق الإلكتروني، لذا فحتى يعامل التوقيع الإلكتروني معاملة التوقيع التقليدي، من حيث حجية الإثبات ويجب ارتباط التوقيع الإلكتروني بشهادة تصديق صادرة من جهة تصديق إلكتروني معترف بها.

1.3. المخاطر التي تحيط بالتوقيع الإلكتروني

إن إمكانية التزوير في المحررات الورقية أيسر وأسهل، ولا يتطلب ذلك دراية أو خبرة تقنية عالية كما هو الحال في المحرر الإلكتروني، أضف إلى ذلك الجهود التي تبذل كل يوم والأبحاث والأفكار تطرح والتقنيات توظف من أجل توفير

الحماية وضمان الأمن في إستخدام شبكة الإنترنت ونظم المعلومات، بغية رفع نسبة الدقة في التحقق من شخصية القائم بالتصرف القانوني، خاصة في التجارة الإلكترونية.

وتقسم نظم الحماية الموجودة عبر إنترنت إلى توفير الحماية للتعاملات لاسيما العقود وهي:

- طرق التعرف الشخصي.
- عزل الشبكة الخاصة من غيرها من الشبكات الأخرى .
- الإتصال عن طريق واحد.
- إستخدام مرشحات المعلومات
- إستخدام الطرف الثالث كوسيلة إتصال ما بين الطرفين لضمان سلامته وعرقلة التدخل الفوري.
- إستعمال ملفات الإستخدام اليومي لكشف ظاهرة التلاعب والقرصنة وسوء الإستخدام.
- إستخدام طرق الترميز والتشفير المختلفة .
- إستخدام طريقة طبق العسل لخداع القراصنة والإيقاع بهم، واستخدام جدران عزل النار حيث يقوم هذا البرنامج بعزل الأجزاء المهمة من نظم المعلومات عن بعضها البعض، وعن شبكة الإتصالات الرقمية عبر الإنترنت.

ومهما يكن من أمر، فإنه لا يمكن لأي جهاز أو برنامج حماية أن يضمن درجة أمان تصل إلى 100%، فدرجة الأمان هذه لا توجد من ناحية عملية، ومن هنا يظهر دور التجريم بهدف الردع والزجر والعقاب، وهذا ما يستلزم تناول الجريمة الإلكترونية من منظور جديد، يتلاءم مع طبيعتها مثل: القرصنة الإلكترونية، التجسس، الابتزاز، تدمير البيانات، استخدام البريد الإلكتروني للازعاج والمعاكسة. ...إلخ .

وبالتالي لا يقتصر الأمر على سرقة بطاقات الائتمان أو سرقة الرقم السري أو التحريف في المحرر الإلكتروني.[18]

وتطبيقا لنص المادة 9 من القانون رقم : 15-04 أكدت على أنه لا يمكن تجريد التوقيع الإلكتروني من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل أمام القضاء، بسبب شكله الإلكتروني أو أنه لا يعتمد على شهادة تصديق إلكتروني الموصوف، أو أنه لم يتم إنشاؤه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني، وقد سبقتها المادة 323مكرر من القانون المدني الجزائري بنصها على أنه يعتبر الإثبات في الشكل الاكتروني كالاثبات على الورق، ونص المادة 8 من القانون رقم: 15-04 بأن التوقيع الإلكتروني الموصوف يعتبر وحده مماثلا للتوقيع المكتوب، بمعنى أنه لا يحتاج إلى إثبات الشروط العامة.

2.3. التشفير

دفع بعض الجهات لإيجاد الحلول التقنية لحماية أمن المعلومات عموما وأمن التجارة الإلكترونية خصوصا من خلال استخدام التشفير، لإنتاج مخرجا ملائما لطرفي العلاقة.[19]

التشفير يحمي البيانات من وصولها مشوهة إلى الطرف الآخر وعدم اعتداء الغير عليها.[20]

فهو عملية تحويل النص إلى رموز وإشارات غير مفهومة تبدو غير ذات معنى، لمنع الغير من الاطلاع عليا إلا الأشخاص المرخص لهم الإطلاع على النص المشفر وفهمه، حيث تنصب عملية التشفير على القيام بتحويل النصوص

العامة إلى نصوص مشفرة ، مع إمكانية إعادة النص المشفر إلى نص عادي بعد فك التشفير بمفتاح التشفير الذي تم إنشاءه للتشفير وفكه.[21]

نجد التشريعات العربية الخاصة بالتجارة الإلكترونية، عالجت عملية التشفير بطريقة غير مباشرة من خلال التوقيع الإلكتروني، الذي يقوم في الأساس على مبدأ التشفير، وذلك بتحويل التوقيع إلى رموز وإشارات تعبر عن الموقع وتحدد شخصيته، وهذا بخلاف المشرع التونسي في القانون الخاص بالمبادلات والتجارة الإلكترونية عالجه بشكل من خلال نصوصه خاصة في الفصل الثالث، وأباح استخدامه في المراسلات عبر الإنترنت، وفي التصرفات الإلكترونية، وكافة التصرفات التي تتم بوسائل إلكترونية، وأكد على ضرورة حماية البيانات المشفرة والعناصر المستخدمة في عملية التشفير وفكها من اي إعتداء، سواء كان بإستخدام عناصر التشفير الشخصية المتعلقة بالامضاء من غير طرفي العلاقة لإستخدام التشفير في أساليب احتيالية أو سرقة مفاتيح التشفير التي تفض النص المشفر وتعيده إلى الوضع الطبيعي من خلال استخدام مفاتيح التشفير الخاصة.[22]

حتى قانون رقم : 05/18 المؤرخ في 10ماي 2018 الذي يتعلق بالتجارة الإلكترونية،[23] لم يتطرق إلى نظام التشفير مباشرة ، ولكنه تطرق في المادة 6 البند 8 منها إلى تعريف اسم النطاق والذي هو عبارة عن سلسلة أحرف أو أرقام مقيسة ومسجلة، لدى السجل الوطني لأسماء النطاق، وتسمح بالتعرف والولوج إلى الموقع الإلكتروني.

من أجل تصميم توقيع إلكتروني يجب استعمال آلية إنشاء مؤمنة وهذا ما أشارت إليه المادة 10 من القانون رقم: 15-04 على أن الآلية التي تتم إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف بواسطتها مؤمنة وفقا لما تم توضيحه بالمادة 11 ومنه يعتبر التشفير آلية لإنشاء التوقيع الإلكتروني خاصة التشفير الرقمي والبيومتري وتقدم الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني من التأكد من مطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف، وهذا ما نصت عليه المادة 14 من القانون ذاته، إلا أنه بالرجوع إلى الأحكام الانتقالية والختامية لهذا القانون في المادة 78 فإنها توكل مهام هذه الهيئة الوطنية إلى المصالح المختصة في هذا المجال لفترة انتقالية تدوم إلى حين إنشاء الهيئة الوطنية على أن لا تتجاوز هذه المدة 5 سنوات ابتداءا من تاريخ نشر هذا القانون بالجريدة الرسمية.

3.3. جهات التصديق الإلكتروني

جهة التصديق الإلكتروني هي التي تنشىء التوقيعات الإلكترونية للأفراد والمؤسسات، لذا تشترط بعض التشريعات شروطا معينة يجب أن تحققها تلك الجهات، حتى تتمتع التوقيعات الإلكترونية الصادرة عنها بحجيتها في الإثبات، والغاية من هذه الشروط هو التأكد من إستخدام تلك الجهات لتقنية توفر الشروط الواجب توافرها في التوقيع، ومن أجل أيضا التعرف على هوية الطرف الآخر من قبل جهة موثوق بها بالنسبة لأطراف المعاملة.[24]

ويعرف مقدم خدمة التصديق بأنه جهة أو منظمة عامة أو خاصة تستخرج شهادات إلكترونية والشهادة هذه تؤمن صلاحية الموقع وحجية توقيعه وكذلك التأكد من هوية الموقع، وتوقع هذه الشهادة من شخص له الحق في مزاولته هذا العمل، وهذه الشهادة تمكن أيضا من معرفة المفتاح العام وبمعنى آخر فإن شهادة التصديق يمكن أن تشكل بطاقة هوية إلكترونية تم وضعها بواسطة شخص مستقل عن العقد ومحايد.[25]

لقد تم تعريف الطرف الثالث الموثق به من طرف المشرع الجزائري في الفقرة 11 من المادة 2 من القانون رقم: 04-15 على أنه:"شخص معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق الكترونية موصوفة، يقدم خدمات أخرى متعلقة بالتصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي".

وعرف المشرع الجزائري جهات تصديق الإلكتروني أو مؤدي خدمات تصديق إلكتروني في نص المادة 2 فقرة 12 من القانون سالف الذكر أعلاه، على أنها:"هي شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات التصديق إلكترونية موصوفة، وقد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني ".

وبالتالي فإن الشروط الواجب توافرها في هذه التقنية :

- أن تستند لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلى تقنية المفتاحين العام والخاص وإلى المفتاح الشفري الجذري الخاص بالجهة المرخص لها ، والذي تصدره لها هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات.
- أن تكون قوة التشفير المستخدمة لإنشاء مفاتيح الشفرة الجذرية لجهات التصديق الإلكتروني.
- يجب إستخدام أجهزة إلكترونية معينة لضمان قدرة تلك الجهات على القيام بواجباتها مثل اشتراط أجهزة معينة لانشاء بيانات التوقيع ، وأخرى لحفظ البيانات.
- أن تستخدم جهات التصديق الإلكترونية بطاقات ذكية غير قابلة للاستنساخ ومحمية بكلمة سر ضمن مواصفات فنية معينة.
- يجب على جهات التصديق استخدام تقنية تسمح بالتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني وتحديد هوية صاحب التوقيع وأيضا يجب أن توفر تلك التقنية كشوف شهادات الموقوفة أو الملفات بشكل فوري.
- يجب إستخدام نظام إلكتروني من شأنه الحفاظ على المعلومات والبيانات الخاصة بالمشتركين ضمن مواصفات معينة تحددها السلطة العليا للتصديق الإلكتروني.
- يجب ان تتوافر القدرة لدى جهات التصديق الإلكتروني على إنشاء توقيعات إلكترونية ضمن الشروط الواجب توافرها بالتوقيع.
- يجب إستخدام نظام من شأنه تحديد تاريخ وقت إنشاء الشهادات أو إيقافها أو تعليقها أو إلغاءها.
- إنشاء نظام لحفظ بيانات التوقيع طوال فترة ترخيص جهة التصديق فيما عدا مفاتيح الشفرة الخاصة بالموقع.
- يجب وجود نظام خاص من شأنه إيقاف صلاحية شهادة التصديق في حالة معينة مثل : انتهاء مدة صلاحية الشهادة أو فقد المفتاح الخاص أو البطاقة الذكية .....إلخ. [26]

وهي أيضا ما جاءت بها المادة 15 من القانون رقم : 15-04 ، ومهام جهة التصديق الإلكتروني وردت بالمادة 30 بالقول: "تكلف السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني بمتابعة ومراقبة مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني الذين يقدمون خدمات التوقيع والتصديق الالكترونيين لصالح الجمهور".

4.الخاتمة :

نتيجة لازدياد التعامل بالوسائل الحديثة في إستخدام تقنيات التوقيع الإلكتروني كبديل للتوقيع التقليدي نشأت الحاجة إلى وضع إطار قانوني محدد يرمي إلى التقليل من فكرة عدم اليقين بشأن الأثر القانوني الذي ينتج عن هذه التقنيات، وللمساواة بين التوقيع التقليدي والإلكتروني بالاثبات،كان لابد اشتراط أن يحقق هذا التوقيع البديل للشروط والوظائف للتوقيع التقليدي من حيث ارتباطه بشخصية مصدره ومعبر عن هويته وأن يكون هذا التوقيع أثناء سريان شهادة التوثيق، وبالتالي القانون أضفى عليها حجية في الإثبات، وهو بذلك أخرجها من سلطة القاضي في تقدير مدى صلاحيتها بالاثبات ومدى انطباقها على قواعد الإثبات التقليدية .

وليحقق التوقيع الإلكتروني وظيفته في إثبات التصرف القانوني، فإنه لابد من توفير أعلى مستوى من الأمن والخصوصية في الوسيلة المستخدمة في انشاء ها من خلال وسائل تكنولوجية تحافظ على منظومة التوقيع ورسالة البيانات المرسلة من عدم دخول اي عبث عليها، لكن حين تصدر قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني تمنحه قوة قانونية موازية لما يتمتع به التوقيع التقليدي، حيث لابد أن تعتبر وجود التوقيع الإلكتروني على محرر يتطلب فيه القانون التوقيع يفي بالغرض ويضفي على هذا المحرر الحجية القانونية التي يتطلبها المشرع ، وقبل ذلك كانت هته الحجية مضمونة في قانون الاونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية والقوانين الخاصة بالتوقيعات الإلكتروني التي وضعت الإطار القانوني للدول لكي تصدر تشريعات خاصة لهذه الوسائل الإلكترونية، وإضفاء حجية كاملة عليها بالإثبات.

فقد منح للتوقيع الإلكتروني نفس الحجية القانونية للتوقيع الخطي خصوصا في ظل المتغيرات المذهلة في عالم المعلوماتية.

إن المشرع الجزائري في قانون رقم: 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين منح تعريفا واضحا ومحددا لمفهوم التوقيع الإلكتروني، إذ له نفس القدرة على تحقيق وظائف التوقيع تقليدي في كونه يحقق سلامة العقد وذلك في الصورة الرقمية، والتي تتميز عن باقي صور التوقيع الإلكتروني الأخرى، فهو قادر على تحقيق هته الوظائف.

التوقيع الإلكتروني وسع الآفاق أمام التجارة الإلكترونية، وفتح المجال لظهور سوق خاص بها، ومن المنتظر أن تزداد استخداماته بعد إطلاق مشروع القانون رقم : 04-15 الخاص به .

لابد اليوم تشجيع اللجوء إلى التوقيع الإلكتروني الموصوف بدلا من التوقيع إلكتروني العادي ، وعليه يجب الإسراع بتنصيب مختلف أجهزة سلطات التصديق إلكتروني ، خاصة ما يتعلق بالسلطة الاقتصادية ، وكذا الهيئة المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني و التحقق منه ، لما لذلك من تأثير على توثيق التوقيع الإلكتروني .

5.قائمة الهوامش :

1) عباس العبودي(2010)،**تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها**، منشورات الحلبي الحقوقية ، ط.1 ، لبنان ، ص : 172.

2) محمد خالد جمال رستم (2006)، **التنظيم القانوني للتجارة والإثبات الإلكتروني في العالم** ، منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1، لبنان، ص : 39.

3) صدر هذا القانون عن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري ، في الدورة 34 المنعقدة في فيينا في الفترة من 25يونيو إلى 13 يوليو 2001 ، ويمثل هذا القانون مجموعة من القواعد التي ينبغي عن الدول الأعضاء في الأمم المتحدة ان تضعها في الإعتبار عند تعديل قوانينها الحالية ، ووضع قوانين جديدة بشأن تنظيم المعاملات والتوقيع الإلكتروني.

4) محمد خالد جمال رستم : المرجع السابق، ص : 333.

5) علاء حسين مطلق التميمي(2011)، **المستند الإلكتروني**، دار النهضة العربية ، د.ط ، مصر ، ص : 143.

6) محمد محمد السادات(2011)، **حجية المحررات الموقعة إلكترونيا في الإثبات**، دار الجامعة الجديدة ، د.ط ، إسكندرية، ص : 36.

7) المؤرخ في 1 فيفري 2015 ، الجريدة الرسمية العدد : 06 الصادرة في : 10 فيفري 2015.

8) ثروت عبد الحميد(2007)، **التوقيع الإلكتروني، (ماهيته ، مخاطره ، كيفية مواجهته ، مدى حجيته في الإثبات)**، دار الجامعة الجديدة، د.ط ، إسكندرية، ص : 157.

9) انظر التوجيه الأوروبي رقم : 1999/93 الصادر عن البرلمان الأوروبي في 13 ديسمبر 1999.

10) الجريدة الرسمية العدد : 13 الصادرة ب 19 جانفي 2000.

11) سمير حامد عبد العزيز الجمال(2007)، **التعاقد عبر تقنيات الإتصال الحديثة** ، دار النهضة العربية ، ط.2 ، مصر، ص : 209.

12) le décret no 2001-272 du 30 mars 2001 relatif sa la singnature électronique.

13) عباس العبودي : المرجع السابق، ص : 174.

14) ثروت عبد الحميد : المرجع السابق، ص : 73.

15) علاء حسين مطلق التميمي : المرجع السابق، ص :174.

16) منير محمد الجنبيهي، ممدوح محمد الجنبيهي : المرجع السابق، ص ص : 195-196.

17) انظر أيضا ثروت عبد الحميد : المرجع السابق، ص : 54 وما بعدها .

18) منير محمد الجنبيهي، ممدوح محمد الجنبيهي : المرجع السابق، ص : 197.

19) انظر أيضا ثروت عبد الحميد : المرجع السابق، ص : 62.

20) بشار محمود دودين(2006)، **الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الإنترنت** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط .1 ، الأردن ، ص ص : 258-259.

21) مدحت عبد الحليم رمضان(2001)، **الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية**، دار النهضة العربية، د.ط ، القاهرة، ص : 22.

22) عبد الفتاح بيومي حجازي(2002)،**النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية** ، دار الفكر الجامعي، د.ط ، إسكندرية، ص : 22.

23) محمد فواز محمد المطالقة(2003)، **النظام القانوني للعقود الإلكترونية المبرمة عبر إنترنت ، دراسة مقارنة** ، رسالة دكتوراه، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، ص : 230 وما بعدها.

24) لورنس محمد عبيدات(2005)، **إثبات المحرر الإلكتروني**، رسالة دكتوراه، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط.1 ، الأردن، ص: 137.

25) الجريدة الرسمية العدد : 28 الصادرة ب : 16 ماي 2018.

26) زياد خليف العنزي(2010)، **المشكلات القانونية لعقود التجارة الإلكترونية من حيث الإثبات وتحديد زمان ومكان العقد**، دار وائل للنشر ،ط.1 ، عمان ، الأردن ، ص : 70.

27) سعيد السيد قنديل (2004)، **التوقيع الإلكتروني**، دار الجامعة الجديدة للنشر ، د.ط ، إسكندرية، ص : 75.

28) زياد خليف العنزي : المرجع السابق، ص : 71 وما بعدها .