التوقيع الإلكتروني في القانون الجزائري والتشريعات المقارنة

الدكتور حسن طالبي
أستاذ محاضر «أ»
كلية الحقوق، جامعة الجزائر

مقدمة:

إن التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل الذي ما فتئت تشهده البشرية في العصر الحديث قد ألقى بضلاله على كافة جوانب الحياة بين الأفراد والدول. ومع كثافة الاتصالات السلكية واللاسلكية وظهور أنماط جديدة من التعاملات برزت أنواع جديدة من أدوات الاتصال مثل التعاملات عبرشبكة الانترنت والتي عرفت فيها التجارة حيوية باتت تعرف الآن بالتجارة الإلكترونية غيرت الكثيرمن طريقة التعاقد بين الأفراد والشركات من خلال ما يسمى بالعقد الإلكتروني الذي أصبح ترجمة قانونية لتلاقي الإرادات بين البائع أومقدم الخدمة من جهة والمشتري أو المستهلك من جهة أخرى.

يقوم هذا العقد مثل غيره من العقود الأخرى التقليدية على الثقة، ويتطلب وسطا قانونيا يحميه من المخاطر، وما يميز هذا العقد هو أنه عقد عابر للحدود يتم بين شخصين كل منهما في دولتين مختلفتين. إلا أنه ما يميزه عن غيره من العقود هو اعتماده على التوقيع الإلكتروني وعلى محررات إلكترونية، فالتوقيع هنا، ضروري لإتمام التصرف القانوني الذي يميزهوية من وقعه ويعبرعن رضاه بالإلتزامات التي تنشأ عن

هذا التصرف، وعندما يكون إلكترونيا، فيجب أن يتم باستخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الموقع وضمان صلته بالتصرف الذي وقع عليه(1) كما تأثرت فكرة التوقيع الإلكتروني كثيرا بالتقدم التقني والتطور في وسائل الاتصال حيث ظهرت أنماط عديدة في الشكل الإلكتروني تعتمد على التشفير وتقنيات الاتصال الحديثة. وبالتالي، لم تعد فكرة التوقيع تنحصر في التوقيع الخطي فقط، حيث يتم بخط الموقع، ويتمثل هذا النمط في حروف أو علامات معينة للتعبير عن الرضا وتحديد الهوية وإنما صار توقيعا إلكترونيا يتركب من مجرد كتابة رموز وأرقام لا علاقة لها باسم صاحبه، ويستغني تماما عن استخدام حركة اليد وعن أساليب وضع التوقيع على محرر ورقي، مع الحضور الجسماني لصاحبه أمام الموثق أو مجلس العقد.

وبناءا على هذه المعطيات، تطرح العديد من التساؤلات تتعلق بمفهوم التوقيع الإلكتروني والخصوصية التي تميزه عن التوقيع العادي من حيث صوره وشروطه ومدى استفاءه لوظائف التوقيع الخطي ومدى إمكانية الاعتداد به في مجال الإثبات.

المبحث الأول: خصوصيات التوقيع الإلكتروني من حيث ماهيته وصوره

تجدر الإشارة إلى أن ظهور التوقيع الإلكتروني أنه قد استعمل لأول مرة في مجال المعاملات البنكية وبالضبط عند استخدام بطاقة الائتمان سواء في السحب من المراكز الآلية للسحب النقدي أو من خلال وضع البطاقة في جهاز خاص متصلا بالإدارة المركزية المتخصصة في هذا النوع من المعاملات. ثم أن التعاقد عن بعد عن طريق شبكة الأنترنت كان من بين نتائجه إطلاع أطراف العقد على الوثائق التعاقدية من دون أن يكونوا ملزمين بالحضور الجسدي لأي من الأطراف. ومن ثمة، تمكن الأطراف من إبرام العقد بالتوقيع على المحررات إلكترونيا.

ومن مزايا استخدام التوقيع الإلكتروني إمكانية استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي بالإضافة إلى مسايرته لنظم المعلومات الحديثة، يؤدي التوقيع الإلكتروني إلى رفع مستوى المن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الانترنت خاصة في مجال التجارة الإلكترونية إلى جانب إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونيا والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات ويساعد التوقيع الإلكتروني كل المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات كما يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد – كما سبق أن وضحنا – دون حضور المتعاقدين وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان التجارة الإلكترونية.

المطلب الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني

تعددت التعاريف التي أعطيت للتوقيع الإلكتروني بحسب النظم القانونية السائدة في العالم. فقد عرف هذا الأخير سواء من خلال المنظمات الدولية أو من خلال التشريع الجزائري، أو العربي المقارن تعريفات متنوعة.

حاولت مجموعة من المنظمات الدولية تقديم تعريف للتوقيع الإلكتروني سواء من خلال قوانين مرتبطة بالتجارة الإلكترونية أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني، وتعتبر منظمة الاتحاد الأوربي ومنظمة الأمم المتحدة للتجارة الدولية المعروفة بالأونيسترال من أهم المنظمات التي قدمت تعريفا للتوقيع الإلكتروني، لكون معظم المنظمات التي حاولت تعريفه قد تأثرت بتعريف الأونيسترال.

لقد وضعت منظمة الأونيسترال اللبنات الأولى لتعريف التوقيع الإلكتروني حيث عرفته بكونه "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا ويجوز أن تستخدم في تعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات وبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات".(2)

وبهذا يظهر من خلال التعريف أن منظمة الأمم المتحدة للتجارة الدولية، لم تقم بتحديد الطريقة التي يتم اعتمادها في التوقيع الإلكتروني، تاركة بذلك حرية اختيار للتقنية للفرد والدولة.

من جهة أخرى، قامت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدول CNUDCI في دورتها الرابعة والثلاثين بوضع القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 الذي نظم التوقيع الإلكتروني الموثوق به والجهة المشرفة على تحديده والالتزامات التي تقع على الموقع وما يبذله من عناية تجاه توقيعه. وقد اعتمدت العديد من الدول على هذا القانون النموذجي عند إصدارتشريعاتها الوطنية الخاصة بالتوقيع الإلكتروني فكرست العديد من أحكامه نتيجة تأثرها به.

ومن جهتها، عمدت الدول الأوربية إلى تنظيم التجارة الإلكترونية فيما بينها وذلك بوضعها لأول مرة سنة 1999 التوجيه الأوربي الصادر في 13 ديسمبر سنة 1999(3) المتضمن العديد من الحكام والملاحق. وقد جاء هذا التوجيه متأثرا بدوره بالقانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لسنة 1996 الصادرعن نفس اللجنة.

وعلى المستوى الأوربي دائما، نذكر أن الاعتماد الأوربي كان قد قدم تعريفا مزدوجا للتوقيع الإلكتروني.

فقد عرف التوقيع الإلكتروني الغير معزز على أنه «معلومات على شكل إلكتروني متعلقة بمعلومات إلكترونية أخرى مرتبطة بها ارتباطا وثيقا ويستخدم أداة للتوثيق».

أما التوقيع المعزز هو «عبارة عن توقيع إلكتروني ويشترط فيه أن يكون:

مرتبطا ارتباطا فريدا مع صاحب التوقيع.

قادرا على تحديد صاحب التوقيع والتعرف عليه.

أن يتم إيجاده باستخدام وسائل يضمن فيها صاحبه السرية التامة.

مرتبطا بالمعلومات المتضمنة في الرسالة حيث أنه يكشف أي تغيير في المعلومات»(4)

رغم هذا التصنيف الذي اعتمدته دول الاتحاد الأوربي إلا أن هذين التعريفين لم يخرجا عن باقي التعريفات الأخرى التي تناولت التوقيع الإلكتروني. ماذا الآن عن التعريفات التي جاءت بها التشريعات الوطنية المقارنة؟

للتذكير، فإن المشرع قد عدل المادة 327 من القانون المدني بموجب القانون 05/10 المؤرخ في 20 جوان 2005 تجعلها تنطبق على التوقيع على العقود والمحررات الإلكترونية. نصت الفقرة الثانية من المادة 327 «ويعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 أعلاه».

وبمقتضى المادة 323 مكرر 1، تكون الكتابة الإلكترونية كالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها بأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها.(5)

وهكذا فإن المشرع الجزائري، لم يعط تعريفا ذاتيا للتوقيع الإلكتروني وإنما اكتفى فقط بالإشارة إلى وظيفة هذا التوقيع.(6) ومن جهته عرف المشرع الفرنسي التوقيع الإلكتروني من خلال القانون رقم 230 لسنة 2000 والصادر في 13 مارس 2000 والذي تطرق فيه إلى التوقيع التقليدي والإلكتروني مركزا على وظائف التوقيع المنصوص عليها في المادة 1316 فقرة 04 من القانون المدني الفرنسي بعد التعديل، حيث نصت على أنه "التوقيع الذي يحدد شخصية (هوية) من هو منسوب إليه والذي يفصح عن قبوله بمضمون المحرر الذي يرتبط به وبالالتزامات الواردة فيه".

الملاحظ أن المشرع الفرنسي قد "تبنى" تعريفا عاما للتوقيع و لم يفرق بينه وبين التوقيع التقليدي، حيث يكون لكل منهما نفس الحجية، طالما أن هذا التوقيع وبموجبها وضع المشرع الفرنسي قرينة بسيطة لصالح المتمسك بالتوقيع الإلكتروني، حيث جاء في المادة الثانية منه التي عرف فيها التوقيع الإلكتروني بأنه "البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة المعلومات أو مضافة عليها أو مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها وتميزه عن غيره من أجل توقيعه ويعرض الموافقة على مضمونه".

الملاحظ، أن المشرع الفرنسي تبنى توجها خاصا، اعتمد فيه على تعريف التوقيع العادي من خلال وظائفه. ثم عرف التوقيع الإلكتروني وكأنما يريد أن يحدد وظائف التوقيع الإلكتروني انطلاقا من التوقيع العادي إضافة لكونه لم يحدد الوسيلة التي من خلالها يتم اعتماد التوقيع الإلكتروني إلا أنه اشترط أن تكون هذه الوسيلة موثوقا بها لتحديد هوية الموقع وتضمن اتصال التوقيع بالعمل أو المستند المرتبط به.

وتماشيا مع التشريع الفرنسي، فقد حظي التوقيع الإلكتروني بنصيب وافر من الأهمية في التشريع الأمريكي، فقد عرض القانون الأمريكي الصادر في 30 نوفمبر 2000 بأنه "شهادة رقمية تصدر عن إحدى الهيئات المستقلة وتميز كل مستخدم ويمكن أن يستخدمها في إرسال أي وثيقة أو عقد تجاري أو تعهد أو إقرار".(7)

من جهة أخرى، حاولت أغلب الدول العربية مسايرة التطورات الحاصلة على مختلف وسائل الاتصال الحديثة، وهكذا فقد عرف المشرع المصري التوقيع الإلكتروني في المادة الأولى من القانون رقم 15/2004 على أنه "ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموزا وإشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره".(8)

وبالتالي فهو عبارة عن مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من صدرت عنه هذه الإجراءات وتؤكد قبوله بمضمون التصرف المرتبط بالتوقيع بالمناسبة.(9)

لم نجد في التشريعات العربية الأخرى مثل التشريع الكويتي والمغربي أو الأردني أو التونسي أو حتى الإماراتي تعريف للتوقيع الإلكتروني إلا من خلال النوع أو الوظيفة أو الشكل التقني الذي يميزه عن التوقيع التقليدي.

وعلى سبيل المثال فالمشرع المغربي في القانون المتعلق بالتبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية الذي جاء تحت رقم 05/53 يعرف ما المقصود بالتوقيع وإنما أشار إلى أنه عندما يكون التوقيع إلكترونيا، يتعين استعمال وسيلة تعريف موثوق بها تضمن ارتباطه بالوثيقة المتصلة به.

من جهته لم يعرف المشرع التونسي مصطلح التوقيع الإلكتروني صلب قانون الالتزامات والعقود واكتفى فقط بالتنصيص في المادة 453 مكرر من القانون للسالف الذكر على أنه كتب غير رسمي إذا كان محفوظا في شكله النهائي بطريقة موثوق بها ومدعمة بإمضاء إلكتروني يضمن صلة الإمضاء بالوثيقة الإلكترونية المرتبطة به.

الملاحظ أن أغلب التشريعات العربية تستعمل مصطلح التوقيع الإلكتروني في الغالب وأحيانا أخرى توظف مصطلح التوقيع في الشكل الإلكتروني لانعدام الاتفاق على تعريف واحد وهذا الاختلاف، من حيث اعتماد هذه التشريعات على معيار الوظيفة أو الشكل مرده عدم وجود تعريف شامل للتوقيع الإلكتروني وإلى التطور السريع الذي تعرفه وسائل الاتصال وظهور أنماط عديدة من التوقيعات الإلكترونية في الواقع العملي، الشيء الذي سيؤدي إلى تطور التعاريف.

وعلى صعيد آخر، حاول الفقه أن يعرف التوقيع الإلكتروني وتباينت الآراء هنا بشأنه وإن كانت كلها تقريبا تلتقي في فكرة واحدة وهي كيفية إنشاء التوقيع الإلكتروني وفي الوظيفة التي يؤديها في التعاملات التجارية، أو في ما بات يعرف بالتجارة الإلكترونية.

يعرف جانب من الفقه التوقيع الإلكتروني على أنه "إجراء معين يقوم به الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء أكان هذا الإجراء في الشكل رقم أو رمز أو شفرة خاصة، من شأنه أن يمنح الشخص ويفيد مما لاشك فيه، إن مثل هذا التوقيع هو فعل صادر عن صاحبه أي حامل للشفرة أو الرقم".(10)

ويعرفه جانب آخر من الفقه على أنه "وحدة قصيرة من البيانات تحمل علاقة رياضية مع البيانات المزدوجة في محتوى الوثيقة".(11)

وعرفه آخرون على أنه "بيان أو معلومة تتصل بمنظومة بيانات أخرى أو تحويل منظومة بيانات إلى شفرة أوكود والذي يسمح للمرسل إليه بإثبات مصدرها والاستيثاق من سلامة مضمونها وتأمينها ضد أي تعديل أو تحريف".(12)

ويستخلص مما تقدم من تعريفات سواء أكانت، تشريعية أو فقهية، أن الغالب على التوقيع الإلكتروني هووظيفته مادام يؤدي الغرض منه ألا وهو تحديد هوية الموقع ورضاؤه بمضمون المحرر. لاشك أن صور التوقيع الإلكتروني هي في تطور مستمر تبعا لتطور التكنولوجيا المستعملة. ولكن في جميع الأحوال، فإن التوقيع الإلكتروني يتميز عن غيره من التوقيع التقليدي إلى جانب غناؤه وتنوعه. وهذه المواصفات تعد جزءا مما يختص به التوقيع الإلكتروني بوجه عام.

المطلب الثاني: مظاهر خصوصية التوقيع الإلكتروني

نظرا لما أفرزه التطور التقني في مجالات الاتصالات الإلكترونية وما أسفرعنه التطور التكنولوجي في مجال نظم المعلومات. فقد ظهرت صور عديدة للتوقيع الإلكتروني بهدف تلاقي أي قصور في أنظمة تامين استخدامات شبكة الأنترنت والعمل على منع عمليات الاحتيال الإلكتروني.

وتختلف صور التوقيعات الإلكترونية فيما بينها، من حيث درجة الثقة، ومستوى ما تقدمه من ضمان بحسب الإجراءات المتبعة في إصدارها وتأمينها والتقنيات التي تنتجها وتعتبر أهم صور التوقيع الإلكتروني المعروفة وأكثرها انتشارا حتى الآن هي التواقيع بالخط الرقمي والتوقيع بالخواص الذاتية «البيومتري» والتوقيع الرقمي، التوقيع الكودي، والتوقيع بالفيلم الإلكتروني، ولكن قبل الخوض في تفصيل هذه الأنواع من التوقيعات علينا أن نميزبين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي.

يعتبر التوقيع التقليدي علامة خطية وشخصية ويمكن من خلالها تحديد هوية الموقع وهو ترجمة لكلامه أو علامة تميز شخصية الموقع وتتكون هذه العلامة من إحدى الخواص الاسمية للموقع هي اسمه ولقبه. فالاسم هو الذي يعبر عن الشخص بطريقة واضحة ومحددة وبذلك يكون الاسم هو الترجمة الحرفية للعلامة.(13)

وهنالك التوقيع بالخط والإمضاء أو البصمة. اكتفى المشرع الفرنسي بالتوقيع بالإمضاء دون البصمة لأنه يمكن أن تكون البصمة قد تمت دون علم صاحبها أو رغما عنه. وقد أيدت محكمة النقض الفرنسية هذا الاتجاه، إنها رفضت التوقيع إذا ورد في صورة صليب أو بصمات الإصبع.

إن أهم الفوارق بين التوقيعين التقليدي والإلكتروني هو أن التوقيع التقليدي مرتبط بالإمضاء ببصمة الأصابع أو بالختم. أما التوقيع الإلكتروني، فيشترط أن يأتي وفقا لصورة معينة. وبعبارة أخرى، قد يأخذ شكل حروف أو أرقام أو صوت، ولكنه يشبه إلى حد ما التوقيع التقليدي، وأن يكون ذا طابع فردي وخصوصي يسمح بتمييز صاحب التوقيع وتحديد هويته وإفرازه التصرف القانوني والرضا بمضمونه.(14)

من جهة أخرى، الفارق الذي نلاحظه بين التوقيع التقليدي والتوقيع الإلكتروني، هو إذا كان التوقيع التقليدي يستند فيه الموقع على قاعدة مادية، ورقية في الغالب، فإن التوقيع الإلكتروني يتم عبر شبكة الانترنت.(15)

ثم إذا كانت وظيفة التوقيع التقليدي هو التأكد من صاحب التوقيع والتعبير عن إرادته، فإن مهام التوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى الوظيفة الرئيسية التي ذكرناها والتي تتعلق أصلا بالتوقيع التقليدي، فإن هذا التوقيع يضمن التوثق من مضمون المحرر الإلكتروني وتأمينه من التعديل عن طريق الزيادة أو النقصان في المضمون وذلك بواسطة ربط المحرر الإلكتروني باعتبارها وثيقة إلكترونية بالتوقيع الإلكتروني.

ولكن خلافا للتوقيع التقليدي، فإن الكتابة الإلكترونية تبيح تعديل مضمونها بكل يسر، بالإضافة أو الحذف أو حتى المحو عن طريق الإمكانيات المتعددة لبرامج معالجة البيانات وكذلك من المخاطر التي تهدد سلامة تخزين المعلومات ومضمون المحرر الإلكتروني حيث أنه يمكن أن يتم تحريف كل أو بعض تلك المعلومات دون أن يترك ذلك أثرا ملحوظا، خاصة إذا قام بذلك خير أو مهني متخصص في الحاسوب والمعلوماتية. وأيضا يمكن أن يتم حذف معلومات المحرر كلها أو بعضها بسبب الخلل التقني في الأجهزة المستعملة التي تهدد سلامة تخزين المعلومات أو بفعل فاعل، مثل إطلاق فيروس على البرنامج المعلوماتي لاختراقه أو تدميره. (16)

أما فيما يتعلق بالمحررات التقليدية، الخطر يكمن في إمكانية اقتطاع الوثيقة عن التوقيع الوارد عليها، في حين ذلك ليس ممكنا في الوثيقة الإلكترونية الموقعة رقميا. وبالتالي، فالتوقيع الإلكتروني لا يثبت صفة الشخص محرر الوثيقة فحسب، بل ويمكننا من أن نتأكد من الوثيقة محل التوقيع بشكل دقيق.

والميزة الأخرى المعترف بها للتوقيع الإلكتروني هو أنه يسمح بالتعاقد عن بعد، أي بدون الحضور الجسدي للمتعاقد بل يمنح المستند صفة المحرر الأصلي وبالتالي، يجعل من ذلك معدا مسبقا للإثبات(17) ثم إذا كان الشخص قد اختار بمحض إرادته صيغة للشكل التقليدي في التوقيع فلا حاجة له إلى الترخيص من الغير أو تسجيل لهذا الاختيار. فالعكس من ذلك، فإنه إذا فضل التوقيع الإلكتروني فإنه مضطر إلى أن يلجأ إلى طرف ثالث يضمن له توثيق التوقيع. وقد يكون هذا الطرف شخصا طبيعيا أو معنويا تتوفر فيه شروط معينة ومرخص له من قبل الجهات المختصة لاعتماد التوقيع الإلكتروني يطلق عليه تسمية "مقدم خدمات التصديق".

في الجزائر، نظم المرسوم التنفيذي 162-07 المؤرخ في 30 ماي 2007 نشاط التصديق الإلكتروني من خلال إخضاعه إلى نظام الترخيص الوارد في المادة 36 من القانون 03 /2000 والمؤرخ في 05 أوت 2000 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات السلكية واللاسلكية.

وتنص المادة 03 من المرسوم التنفيذي 07/162 على أن "عملية إعداد واستغلال خدمات التصديق والتوقيع الإلكتروني مرهونة بمنح ترخيص تسلمها سلطة ضبط البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية".

مع العلم، أن الحكومة كانت قد أطلقت العديد من المشاريع المرتبطة بالتصديق الإلكتروني، ويتعلق المربمشروع الجواز البيومتري الذي أوكل لوزارة الداخلية ومشروع التعويض البنكي وبطاقات الدفع لبريد الجزائروبطاقات الشفاء وكذلك مشروع الرسم على القيمة المضافة عن بعد.

والمشرع التونسي بدوره وطبقا لأحكام القانون العدد 83 لسنة 2000 المتعلق بمبادلات التجارة الإلكترونية قد أوجب تدخل الغيرللمصادقة على التوقيع الإلكتروني لموثوقية التوقيع. وهذا الطرف الثالث يسمى "مقدم خدمات المصادقة" ولكن المزود لخدمات المصادقة الإلكترونية إن كان شخصا طبيعيا أو معنويا، يجب أن يخضع لشروط كشرط الجنسية والتمتع بالحقوق المدنية والسياسية إذا كان الطالب شخص طبيعيا وخال من السوابق العملية، ومع استيفائها هذه الشروط والأهم من ذلك هو أنه يتحتم عليه الحصول على ترخيص من الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية التي تم إحداثها وتنظيمها من خلال القانون المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية وتأخذ المصادقة شكل شهادة تسمى "شهادة المصادقة" التي هي من مهام المزود خدمات المصادقة الإلكترونية الذي له الحق أيضا في إصدارها، حفظها ثم عند الاقتضاء تعليق العمل بها أو إلغاءها تماما وفقا لكراس الشروط (المادة 14 من القانون العدد 83 سنة 2000).

واشترط المشرع التونسي على أن تتضمن شهادة المصادقة لمقتضيات السلامة والوثوق بها ومجموعة أخرى من البيانات. ثم أن دور مزود خدمات المصادقة لا يقتصر على إحداث وتسليم الشهادة فحسب، بل يتحتم عليه حفظها في سجل يقوم فيه المزود بحماية شهادات المصادقة من كل تغيير غير مرخص فيه.

وخلاصة القول، أن تدخل الطرف الثالث ألا وهو مزود خدمات المصادقة الإلكترونية إضافة إلى طرفي التعاقد يهدف بالأساس إلى التعهد بإصدار وحفظ الشهادات التي تثبت وقوع عملية التبادل الإلكتروني للمعطيات وتحديد هوية المرسل والتأكد من صدور التوقيع عنه.

ويرى بعض الفقهاء فيما يتعلق بالمصادقة على التوقيع الإلكتروني أنه يمكن كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني عن طريق الاستعانة بخدمات سلطة المصادقة الإلكترونية وشهادات التصديق الإلكتروني التي تصدرها وهي التي من شأنها أي هذه الشهادات أن تؤدي إلى توفير الأمان والثقة في التوقيع الإلكتروني وتضمن صحته وسلامته وتؤكد على حجيته في الإثبات. (18)

أما عن صور التوقيع الإلكتروني فقد تعددت بالنظر إلى التطور التقني المذهل في مجال نظم المعلومات والاتصالات، فهناك التوقيع الرقمي والتوقيع الكودي والتوقيع البيومتري والتوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع على أيقونة الموافقة OK BOX.

التوقيع الرقمي:

يعتبر هذا النوع من أهم صور التوقيع الإلكتروني. ويقصد بالتوقيع الرقمي، كل «بيانات أو معلومات متصلة بمنظومة بيانات أخرى، أو صياغة منظومة من وصرة، شفرة، Code». يتم إعداد التوقيع الرقمي من خلال تحويل المحرر والتوقيع من نمط الكتابة العادية إلى معادلة رياضية وأرقام عن طريق استخدام العمليات الحسابية واللوغاريتمات بحيث يتم إعداد المحرر قبل بعثه للمرسل إليه في شكل يختلف عن البيانات والمعلومات الأصلية الواردة فيه مع ربط هذا المحرر بمفتاح معين على نحو لا يمكن لأي شخص أن يعيده إلى صياغته المقروءة عدا الشخص المستلم وحده من خلال فك التشفير المطلع عليه.(19)

وتشمل - كما نعلم – عملية تحويل المحرر العرفي بطريق التشفير الكتابة والتوقيع في نفس الوقت وذلك بواسطة تغيير المعلومات والبيانات مضمون المحرر إلى رموز غير مفهومة، بالإضافة إلى تحويل التوقيع المؤشر به على المحرر نفسه إلى خطي -هو الآخر- إلى أرقام ثم مهما يكن إن كان التوقيع التقليدي في شكل إمضاء بخط اليد أو بصمة إصبع ولكن بمجرد تشفير المعلومات والتوقيع لا يستطيع الأشخاص الغير مرخص لهم من الإطلاع على تلك المعلومات، لأنه لا يمكنهم استخدام مفتاح فك التشفير. فالتشفير هو الذي يكفل سرية التوقيع الرقمي والذي يمثل الوسيلة الأساسية لضمان توفير الثقة والأمن للمعلومات المنعقدة، عبر شبكة الاتصالات المفتوحة الانترنت ويتم التحقق من صحة التوقيع الرقمي باستخدام التشفير. (20)

ويرتبط التوقيع الرقمي بالتشفير ارتباطا عضويا. والتشفير كما أسلفنا هو عملية تعبير في بيانات الرسالة وتحويلها إلى مجموعة من الأرقام والرموز. وفيما يتعلق بالتوقيع الرقمي فإن أسلوب التشفير السائد يتحدد في نوعين: أولهما يسمى بالمفتاح المماثل أو المفتاح العام.(21)

وفي هذا النوع من التشفير، يستخدم كل من المرسل والمستقبل ذات المفتاح السري، وهذا يؤدي إلى تسرب مفتاح فك الشفرة إلى القراصنة.

أما بالنسبة للطريقة الثانية فيستخدم فيها مفتحان مشفران أحدهما خاص والآخر عام(22) وكل منهما يكمل الآخر. ولكن الميزة التي تميز هذه الطريقة هو أنه من غير الممكن التعرف على أحد المفتاحين من خلال المفتاح الآخر. فالمفتاح الخاص لا يكون معروفا إلا للموقع أو إلى الرسالة والذي يظل محتفظا بسريته، ويمكن صاحبه من تشفير الرسالة وفك شفرتها.

أما المفتاح العام فهو يتكون هو الآخر من رموز وأرقام ولكن عكس المفتاح الخاص، فهو مفتاح للمتعاقد الآخر بل ومفتوح لكل من يرغب في قراءة الرسالة عبر الانترنت. ويمكن التحقق من صحة الرسالة بطريقة سرية ومأمونة.(23)

التوقيع الكودي:

يطلق على التوقيع الكودي التوقيع باستخدام بطاقات الائتمان المقترنة بالرقم السري. هذا التوقيع استخداماته سريعة وكثيرة الانتشار لأنه لا يشترط في الموقع أن يكون لديه جهاز كمبيوتر خاص به أو أن يكون جهازه متصلا بشبكة الانترنت حتى يمكن استخدامه، فهو سهل الاستعمال بشرط أن يملك هذا الشخص بطاقة ائتمان(24) وبفضل هذه الطريقة يمكن توثيق المراسلات والمعاملات الإلكترونية باستعمال مجموعة من الحروف أو الأرقام أو استخدامها معا، وهذه الطريقة أصبحت الآن ولازالت تعرف بـ numéro d'identification ويرمز إليها باللغة الإنجليزية بكلمة P.I.N. وتستعمل هذه الطريقة خاصة في العمليات البنكية(25) وفي عمليات السحب النقدي التي يقوم بها الزبون من أجهزة الصراف التي هي في متناوله والتجار على حد سواء فيما بينهم فيما يتعلق بعمليات البيع والشراء، حيث يتم تحويل الثمن على حساب العميل المشتري (حامل البطاقة) إلى حساب التاجر، البائع.(26)

وفي هذه الحالة، يطالب الشخص الحامل لبطاقة الائتمان بإدخال الكود السري P.I.N. ليتم مطابقته بكود سري آخر مخزن سلفا في ذاكرة الحاسب الآلي لمقدم الخدمة المعلوماتية، فإن تطابقا كان التوقيع تاما.

ج. التوقيع البيومتري:

يقوم هذا الشكل من التوقيع على تكنولوجيا «العلم البيومترولوجي» فهو يسمح باستخدام الخواص المميزة لكل شخص، تعني أنها تدخل ضمن تكنولوجيا البصمات والخواص الحيوية والطبيعية التي تعتمد على الصفات والخواص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية، وتختلف هذه الصفات والخواص من شخص إلى آخر، فهي ذاتية يمكن من خلالها تحديد هوية الأشخاص.

ويشترط في استخدام هذه الطريقة في التوقيعات الإلكترونية أخذ صورة دقيقة من الخواص مثل بصمة الأصابع وبصمة الشفاه ونبرة الصوت ودرجة ضغط الدم وشبكية العين.

ويمكن تخزينها بصورة مشفرة بذاكرة الحاسوب وتعهد إلى جهة مختصة تتولى بدورها مهمة الاحتفاظ بسجل عن الشخص يتضمن الخصائص البيومترية المميزة له، حتى يمكن الرجوع إليها وقت الحاجة.(27)

والهدف من تشفير تلك الخواص هو حمايتها من أي اختراق أو العبث بها.

ما يؤخذ على التوقيع البيومتري تكاليفه الباهظة حيث يحتاج إلى إمكانيات مادية ضخمة من أجل تمكين مستخدمي تقنيات الاتصال الإلكتروني من استخدامه بصفة جيدة.(28)

الملاحظ أيضا أن التوقيع البيومتري، بالرغم من كونه يسمح بتحديد هوية صاحب التوقيع، إلا أنه لا يضمن بالضرورة التعبير الصحيح عن رضا الموقع بالالتزام بمضمون ما تم التوقيع عليه.(29)

ما يعاب على هذا النوع من التوقيع بالإضافة إلى ما ذكرناه هو إمكانية قرصنته أو اختراقه أو تزويره ولاستبعاد احتمالات التزوير، فيجب تأمينه عن طريق الاستعانة بجهات معتمدة مرخص لها بالتصديق عليه، حتى يمكن الحفاظ على سريته ومصداقيته.

د. التوقيع بالقلم الإلكتروني:

تتمثل هذه الصورة في نقل التوقيع الخطي إلى الحاسوب عن طريق التصوير بالماسح الضوئي Scanner أو باستخدام القلم الإلكتروني Pen-Op وتخزينه على دعامة إلكترونية، معنى ذلك، أن تتحلل العلاقة الخطية إلى صورة تحفظ في شكل ملف.

إن هذا البرنامج، من حيث الوظيفة فهو يقوم بوظيفتين: الوظيفة الأولى، هو التقاط التوقيع حيث يقوم الموقع بتحريك القلم على الشاشة في المكان المحدد ويقوم

البرنامج بقياس سمات التوقيع من حيث الحجم وحتى سرعة اليد أي يد الموقع، أما الوظيفة الثانية، فهي التحقق من صحة التوقيع وذلك من خلال إجراء مقارنة بين قاعدة البيانات لعملية التوقيع والتوقيع الذي وضعه الشخص الموقع على الشاشة عند إجراء التصرف القانوني، والمهم في كل هذا هو التأكد من مدى ارتباط التوقيع بصاحب التوقيع.

يرى جانب من الفقه أن مثل هذا التوقيع لا يحقق المصداقية الكافية من الناحية القانونية لأنه لا توجد تقنية تؤدي إلى ربط التوقيع بالمحرر، وبالتالي يستطيع المرسل إليه الاحتفاظ بنسخة من التوقيع التي كانت على إحدى المحررات التي وصلت إليه ثم يعيد وضعها على أي محرر إلكتروني آخر ثم يدعي أن التوقيت نقل ووضع على هذا المحرر الأخير وأرسل عبر شبكة الاتصالات المفتوحة الانترنت بواسطة صاحب التوقيع الفعلي.(30)

هـ. التوقيع على أيقونة الموافقة OK BOX:

تقنيا، التوقيع على أيقونة الموافقة ينبع عن طريق الضغط على زر الموافقة بلوحة مفاتيح الكمبيوتر للتدليل على قبول التعاقد، وعلى إثر هذا الضغط يعد العقد قد انعقد بين أطرافه، وهذه الطريقة في التعاقد عن بعد يعقد بها للتعبير عن إرادة المتعاقد، ولكن الضغط على أيقونة القبول لا يعد دليلا كاملا في الإثبات. فإلى جانب هذا النوع من التوقيع يجب أن يقع استكماله بصورة من صور التوقيع الإلكتروني الأخرى للتأكد من التوقيع ومن صحته وسلامته.(31)

المبحث الثاني: شروط التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات

اعتبرت معظم التشريعات الدليل الكتابي أهم أدلة الإثبات لما يوفره من ضمانات للأطراف المتعاقدة. وحتى يحظى هذا الدليل بهذه القيمة بين مختلف وسائل الإثبات، لابد من أن تتوفر فيه عدة شروط حتى يستمد قوته القانونية.

ولعل أهم شروط الدليل الكتابي حتى يتم قبوله في الإثبات، يتمثل في أن يكون السند مكتوبا وأن يكون موقعا، مع العلم أنه سواء أكان الإثبات بالكتابة التقليدية أو الإلكترونية، فلا يعد دليلا كاملا إلا إذا كانت موقعة بل إن التوقيع هو الشرط الأساسي والجوهري لصحة الورقة العادية وحتى الوثيقة الإلكترونية،(32) هذه الأخيرة التي تعتمد على نوع خاص من التوقيع نظرا لخصوصية الوثيقة نفسها وهو التوقيع الإلكتروني، هذا التوقيع وحتى يعد دليلا للإثبات، لابد من توفره على مجموعة من الضوابط والشروط (المطلب الأول) حتى يتمتع بالحجية المطلوبة في الإثبات (المطلب الثاني).

المطلب الأول: شروط التوقيع الإلكتروني

إذا رجعنا إلى الفقرة الثالثة من المادة السادسة من القانون النموذجي التواقيع الإلكترونية لسنة 2001 فقد نصت هذه المادة على عدة شروط حتى يمكن إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني، ويعد توقيعا موثوقا به، ومن بين هذه الشروط:

ارتباط التوقيع بشخص صاحب التوقيع:

ومعنى هذا الشرط أن تكون هناك رابطة قوية ودائمة بين التوقيع والموقع، وذلك بالنظر إلى المخاطر التي تحيط بالمحرر الإلكتروني أثناء إرساله عبر شبكة الانترنت من إمكانية تعديله من أي شخص غير الأطراف الموقعة عليه.

نفس الشرط أخذت به التشريعات الأجنبية، فمثلا نص المشرع الفرنسي في الفقرة الثانية من المادة 316 مدني فرنسي بعد التعديل على أنه: «يتمثل التوقيع الإلكتروني في استخدام وسيلة... تكفل ارتباط التوقيع بالمحرر المتصل به». ويفهم من هذا النص أنه

يشترط في التوقيع الإلكتروني، لكي يؤدي وظيفته في إثبات ما ورد في مضمون المحرر أن يكون متصلا بالمحرر على نحو لا يمكن فصله عنه أي أن يظل اتصال التوقيع بالمحرر مستمرا، بما يمكن من حفظه واسترجاعه سليما عند الحاجة طوال الفترة الزمنية الكافية لاستخدامه في الإثبات وأن يظل هذا الارتباط قائما إلى أن ينقضي استخدام المحرر إما بتنفيذ الالتزام الوارد بمضمون المحرر أو بسقوطه بالتقادم.

من جهته، نص المشرع المغربي على هذا الشرط أيضا في القانون المتعلق بالتبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية رقم 05/53 وكذلك ما جاء في المادة 417 فقرة 03 من الظهير الشريف الذي يعتبر بمثابة قانون الالتزامات والعقود(33) عندما أشار بدوره إلى وجوب أن يكون هناك ارتباط للتوقيع بالوثيقة المتصلة به بكيفية تؤدي إلى كشف أي تغيير لاحق أدخل عليها. وعنى هذا الشرط، أن يؤدي التوقيع الإلكتروني إلى معرفة أي تعديل من شأنه تغيير مضمون الوثيقة الإلكترونية. وبالتالي فهدف المشرع هنا هو حماية طرفي التعاقد الإلكتروني.

ب. تحديد هوية الموقع وتمييزه عن غيره:

يتمثل التوقيع الإلكتروني في استخدام حروف وأرقام أو رموز وإشارات تسمح بتحديد هوية الموقع. وهو ما نصت عليه المادة 1316 فقرة 04 مدني فرنسي الجديدة بقولها: "إذا كان التوقيع إلكترونيا يتألف من استخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الموقع" يستفاد من هذا النص أن المشرع الفرنسي لم يحدد صور التوقيع الإلكتروني المعتمدة على سبيل الحصر وإنما ترك المجال مفتوحا لاستقبال تقنيات توقيع أخرى يسفر عنها التطور التكنولوجي مستقبلا، إذا استطاعت أن تقوم بوظائف التوقيع التقليدي. وبعبارة أخرى، فقد سمح المشرع الفرنسي باستخدام تقنيات مبتكرة مستقبلا تتماشى والتطور التكنولوجي في مجال الاتصالات. وهو ما يؤكد ويبرهن مما لاشك فيه أن شكل

التوقيع هو في تغير مستمر لا محالة، إلا أن المهم في التوقيع أن يحدد هوية صاحبة حتى وإن كانت التقنيات المستعملة قد تختلف من مرحلة إلى مرحلة تبعا للتطور التقني، كما أنه للاعتداد بالتوقيع، فيما يتعلق ما يرتبه من آثار قانونية، فإن مثل هذا التوقيع فإنه يتيح لأطراف العلاقة القانونية الآخرين تحديد هوية الموقع. أما في الحالة العكسية، فإن لم يثبت التوقيع هوية صاحبه فلا يعتد به. وبالتالي، فلا يمكن إضفاء الحجية القانونية على المحرر لتعذر إلحاق المحرر بما ورد فيه من مضمون إلى صاحب التوقيع.

أما المشرع المغربي، فنجده قد أكد بدوره على ضرورة توفر وظيفة التوقيع في مدى تحديده لهوية شخص الموقع، ويظهر ذلك جليا فيما نصت عليه المادة 417 فقرة 02 من قانون الالتزامات والعقود بعد التعديل، حيث يتعين استعمال وسيلة تعريف موثوق بها تقوم بالتعريف بصاحب التوقيع، وبالتالي تحديد هويته، فالتوقيع البيومتري مثلا، يقوم على أساس استخدام الصفات والمميزات الجسمانية والخصائص الفيزيائية والطبيعية التي يختلف بها الفرد عن الآخر، مما يجعلها قادرة على تحديد هوية الشخص الموقع.

يبقى أن التزوير في التوقيع الإلكتروني – وإن حصل – فهو يكون من خلال اعتماد التوقيع نفسه عن طريق الحصول عليه بطريقة ملتوية ومخالفة للقانون.

ج. التعبير عن إرادة صاحب التوقيع:

لقد اشترط القانون الفرنسي في التوقيع الإلكتروني أن يعبر عن إرادة الموقع عن قبوله بالالتزامات التي يتضمنها المحرر، حيث نصت الفقرة الثالثة من المادة 1316 مدني فرنسي الجديدة على هذا الشرط بقولها: «يعبر التوقيع عن رضا الأطراف بالالتزامات المتولدة عن التصرف القانوني». ويعني هذا الشرط في مضمونه ومن حيث مغزاه أن التوقيع على المحرر يعد بمثابة تعبير عن إرادة الموقع برضائه ومضمون المحرر، غير أن جانبا من الفقه يرى أن الرضائية في التصرفات القانونية هي التي تكون مصدر إنشاء

القوة الملزمة للعقد وأن نص المادة المذكورة يهدف فقط إلى الإشارة أن الرضا الذي يعبر عنه التوقيع يرتبط بالوقائع التي أثبتها المحرر الإلكتروني.(34)

من جهته، فإن المشرع المغربي من خلال حديثه عن ارتباط التوقيع بالوثيقة المتصلة به، هذا الارتباط في حد ذاته يعد تعبيرا عن موافقته على مضمون السند، وهو ما يستشف من المادة 417 فقرة 02 من قانون الالتزامات والعقود: "عندما يكون التوقيع إلكترونيا، يتعين استعمال وسيلة تعريف موثق بها تضمن ارتباطه بالوثيقة المتصلة به". والتوقيع هنا، هو دلالة واضحة عن رضا الموقع بمضمون المحرر الذي يعبرعن إرادة صريحة من جانب الموقع بما ورد فيه، ولكن إذا قارنا بين التوقيع اليدوي والتوقيع الإلكتروني، في التوقيع اليدوي هناك ارتباط مادي بين المحرر والتوقيع، ذلك أن هذا الأخيرهو مدمج بالمحرر نفسه، في حين أن التعامل الإلكتروني يفصل بين التوقيع الإلكتروني والوثيقة الإلكترونية، وعليه والنتيجة، يستحيل تحقيق هذا الاندماج المادي كما هو الحال في الوثيقة المكتوبة على الورق والموقعة يدويا. إلا أنه خارج هذه المقارنة بناء على فكرة الارتباط، فإن مجرد التوقيع حتى على وثيقة افتراضية يعد في حد ذاته تعبيرا عن القبول بمضمون الوثيقة ماعدا حالة التزوير.

د. سيطرة الموقع وحده على وسيلة التوقيع الإلكتروني:

السيطرة هنا، تفيد أن الموقع نفسه هو الذي قام بإنشاء التوقيع الإلكتروني على أساس موثوقية الوسيلة المستخدمة في التوقيع، فمثلا، هناك التوقيع البسيط الذي لا يوفرمن الضمانات سوى عدم إنكاره في الشكل الإلكتروني.

من جهة أخرى، نصت المادة 1316 فقرة 04 من القانون المدني الفرنسي على أنه "أن ينشأ التوقيع الإلكتروني بواسطة وسائل يمكن الاحتفاظ بها تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره". يستنتج من هذه المادة، أن معطيات التوقيع تبقى خاصة بالموقع دون سواه ويمنع الغيرمن التعرف على رسمه وتركيبته كما يمنع على أي شخص آخر اختراقه.

وتتحقق سيطرة الموقع على التوقيع الإلكتروني من خلال الاحتفاظ بالمفتاح السري الخاص به. وهذه السيطرة من نتائجها، أن وضع التوقيع الإلكتروني على محرر ما يجعل مثل هذا التصرف القانوني ثابتا في مواجهة المنسوب إليه التوقيع، وسيطرة الموقع على ما بين أيديه من وسائل تعني أنه بإمكانه الكشف عن أي تعديل أو اختراق للمعلومات المتعلقة بالبيانات الإلكترونية الموقعة. ولقد أجاز القانون الفرنسي إنشاء أنظمة لتقديم خدمات التصديق الإلكتروني التي من مهامها التأكد من سلامة المحرر وصحة التوقيع ونسبته لصاحبه.

لقد تحدث المشرع المغربي عن آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني وذلك من خلال المادة 08 والمتمثلة في معدات أو برمجيات أو هما معا، عندما تثبت صلاحيتها شهادة المطابقة، هذه الأخيرة التي تطرقت إليها المادة التاسعة من القانون 05/53 والتي تسلم من طرف السلطة الوطنية المكلفة باعتماد ومراقبة المصادقة الإلكترونية على التوقيع والمنصوص عليها في المادة 15 من نفس القانون، بشرط أن تضمن بوسائل تقنية وأن تكون سريتها مضمونة وأنه بالإمكان حمايتها. ويمنع أي تغيير أو تبديل لمحتوى الوثيقة المراد توقيعها.

ويجب تبعا لذلك، أن يبذل الموقع عنايته معقولة في المحافظة على سرية البيانات المكونة لتشفير توقيعه وتفادي استخدامه استخداما غير مأمون، وأنه في حالة ثبوت وجود أي إهمال من جانبه تسبب في إفشاء أسرار مفتاح الشفرة ولم يتخذ الإجراءات المطلوبة، الأمر الذي من شأنه تسهيل عملية التزوير.

و. الاستبثاق بمضمون المحرر الإلكتروني:

اشترط المشرع الفرنسي توافر عنصر الموثوقية في الوسيلة المستخدمة في التوقيع من أجل الاعتراف به بصفة قانونية وإضفاء الحجية عليه وبناء عليه فقد أثرت المادة

1316 الفقرة 04 من القانون المدني الفرنسي معدلة افتراضية موثوقية هذه الوسيلة إلى أن يثبت العكس. الملاحظ على هذا النص أنه لم يحدد ما المقصود بالموثوقية وإنما رتب لفائدتها قرينة بسيطة تتعلق – كما قلنا – بموثوقية الطريقة المستعملة وقد صدر عن مجلس الدولة قرار بتاريخ 30/03/2001 بشأن تطبيق نص المادة 1316 ففي 04 أكد فيه على ضرورة أن تنشأ الوسيلة المستخدمة توقيعا إلكترونيا مؤمنا وأن ينشأ بواسطة وسائل يمكن أن يحتفظ بها الموقع تحت سيطرته وأن يكفل رابطه مع المحرر بطريقة تساعد على الكشف عن أي تعديل قد يلحق بالمحرر لاحقا.

وهكذا يتضح أن قرينة الموثوقية لا ترتبط إلا بالتوقيع الإلكتروني المؤمن. أما إذا ثبت أن التوقيع الإلكتروني المؤمن معيب، فلا يعني ذلك أنه عديم الفائدة القانونية، إلا أن الفقه منقسم إزاء هذه المسألة، فجانب من الفقه يرى أنه بالرغم من كونه معيب فهو يأخذ قيمة مبدأ الثبوت بالكتابة(35) ويمكن حينئذ مثله مثل التوقيع باليد أن يستكمل بأي وسيلة إثبات أخرى كالبينة والقرائن، في حين يرى جانب آخر من الفقه أن يترك للقاضي تقدير قيمته الثبوتية بما يملك من سلطة تقديرية، بعد دراسة كل توقيع حالة بحالة، خاصة إذا وضعنا في عين الاعتبار أن القانون المدني الفرنسي الجديد هو مستمد فيما يتعلق بتنظيمه للتوقيع الإلكتروني من الحكام التي جاءت صلب التوجيه الأوربي الصادر كما سبق وأن ذكرنا في 13 ديسمبر 1999 وهذا الخير لم يستبعد أن يكون للتوقيع الإلكتروني القيمة القانونية وحجيته في الإثبات ولكن ضمن شروط محددة من حيث ورود المكتوب في الشكل الإلكتروني واعتماده على شهادة تصديق تكون صادرة عن هيئة مختصة ومؤهلة لذلك وأن يكون قد أنشأ بواسطة وسائل موثوق بها.

المطلب الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني

يجب الاعتراف أنه باستثناء التصرفات التجارية التي تخضع من حيث الإثبات إلى

حرية الإثبات طبقا للأحكام الواردة في هذا الشأن في القانون التجاري الجزائري فإنه في التصرفات المدنية فرض المشرع شرط الكتابة.

وكنتيجة لمبدأ حرية إثبات التصرفات التجارية يرى جانب من الفقه أنه يمكن الاستعانة بالمحرر بوصفه قرينة قضائية لإثبات وجود ومضمون التصرفات القانونية التجارية أيا كانت قيمتها حتى ولو زادت قيمة التصرف عن النصاب المذكور بالإثبات بالبينة التي تبرم عبر الانترنت وتقنيات وسائل الاتصالات الإلكترونية الأخرى.(36)

وهو ما يعني أن المتعاقد عبر الانترنت يستطيع أن يتمسك بالمحرر الإلكتروني المثبت على دعامة غيرورقية وأن يقيم الدليل عليه في مواجهة الأطراف الأخرى بكل حرية.(37) لأنه في جميع الأحوال فإن تقدير حجية المحرر الإلكتروني يخضع إلى السلطة التقديرية للقاضي فيستمد أنصار هذا الاتجاه إلى القانون رقم 335 الصادر بتاريخ 30/04/1983 بشأن الالتزامات المحاسبتية للتجار وبعض الشركات الفرنسية،(38) التي نصت على أن المحررات الإلكترونية يمكن أن تحل محل الدفاتر التجارية بشرط أن تكون معرفة ومرقمة ومؤرخة في إعدادها شأنها شأن الدفاتر المحررة بالطرق التقليدية.

والمهم في كل هذا أن الأخذ بمبدأ حرية الإثبات يفسح المجال أمام الاستعانة بفكرة المحرر الإلكتروني في إثبات التصرفات التجارية إلا أن هنالك استثناءات تتعلق ببعض التصرفات مثل بعض التصرفات بين التجار، تخضع إلى قاعدة وجوب الكتابة في حدود قيمتها المحددة قانونا. ونفس الشيء بالنسبة للأوراق التجارية وبعض العقود كعقد التركة.

وفي هذه الحالة لا يجوز الاستناد إلى المحرر الإلكتروني إذا كان أصلا المحرر الإلكتروني لا يؤدي وظيفة الكتابة الخطية.

وإذا سلمنا بأن طرق الإثبات في المادة التجارية تخضع إلى مبدأ الإثبات بالكتابة ولا يجوز غير ذلك، وبعبارة أخرى لا يمكن الاعتداد بالبينة أو القرائن، فإن المحرر

الإلكتروني باعتباره قرينة قضائية لا يمكن تبعا لذلك أن يكون لهذا المحرر الحجية مثلها مثل أي كتب آخر.

أما بالنسبة للأعمال المختلطة أين تكون العلاقة بين التاجر وغير التاجر، يحق للطرف الآخر إثبات التصرفات القانونية في مواجهة التاجر بكل طرق الإثبات أيا كانت قيمتها وفي هذه الحالة، يمكن للطرف الغير تاجر أن يستعين بالمحرر الإلكتروني باعتباره قرينة قضائية ولكن في جميع الحالات فإن المحرر الإلكتروني من حيث قيمته القانونية تعد مسألة متروكة للسلطة التقديرية للقاضي. قد يأخذ به كقرينة قضائية وقد لا يؤخذ به. وإن كان عمليا فالقضاء يعتبره غالبا مجرد مبدأ ثبوت بالكتابة وبالتالي فهو لا يمكن أن يرقى إلى الكتابة ولن تكون له الحجة القاطعة في مواجهة الخصم(39) والأكثر من ذلك هو الخشية من عدم التعويل عليه في المعاملات الإلكترونية مما قد يؤثر في استقرار هذه الأخيرة.

بالنسبة للقانون المدني الجزائري فقد اعترف بحجية التوقيع الإلكتروني وإمكانية التمسك به متى توافرت فيه الشروط القانونية التي جاءت بها المادة 323 مكرر 01 ومن بينها – كما سبق وأن ذكرنا – ارتباطه بالمحرر الإلكتروني مع التذكير أن المشرع الجزائري في المادة 327 من القانون المدني قبل تعديلها بسنة 2005، لأنه قد استعمل عبارة «ممن توقعت» أي الصادر عن الشخص الموقع دون تحديد الوسيلة.(40) ولكن السؤال المطروح انطلاقا مما ورد في المادة 323 مكرر 01 من القانون المدني هل يمكن إثبات التصرفات والعقود التي يشترط القانون في إثباتها الكتابة الرسمية بالكتابة في الشكل الإلكتروني؟

إن نص المادة 323 مكرر 01 قد تأثر مضمونه بالمادة 1316 فقرة 01 من القانون المدني الفرنسي. هذه الأخيرة – كما تعلم – قد كانت ولا تزال محل جدل وتجاذب بين الفقهاء، هناك جانب من الفقه من يرى أن هذه المادة قد جاءت من حيث صياغتها

عامة وبالتالي فهي تشمل إلى جانب الكتابة في شكلها العرفي الكتابة في الشكل الرسمي وبالتالي فقد منح الفقه لكلمة "الكتابة" نطاقا أوسع. ونفس الملاحظة يمكن أن تطبق في هذه الحالة على المادة 323 مكرر 01 مدني جزائري، خاصة وان هذه الأخيرة قد جاءت ضمن الفصل الخاص بالإثبات بالكتابة وبالتالي يمكن توسيع معنى الكتابة هنا إلى الكتابة في الشكل الرسمي.

بينما ذهب فريق آخر، إلى القول أن الكتابة في الشكل الإلكتروني لا يمكن أن تكون إلا عرفية لأن الكتابة الرسمية تشترط لصحتها حضور الضابط العمومي وهذا الأخير هو الذي يضفي عليها الصفة الرسمية، وهذه الصيغة من التعاقد أي الحضور الجسماني للمتعاقدين وحضور الضابط العمومي هما غير متوافران في حالة التعاقد الإلكتروني.

وإن كان هذا الجدل قد عرف في فرنسا نهاية له بعد صدور المرسومين الذين يسمحان بإبرام العقود التي تتطلب الكتابة الرسمية في الشكل الإلكتروني.(41)

أما التشريعات العربية فقد واكبت هي أيضا العصرنة السائدة في العالم اليوم بحكم التطور العلمي والتكنولوجي خاصة في مجال التجارة الإلكترونية وذلك عن طريق سنها للعديد من القوانين عرفت نفس التمشي في تكيفها مع المستجدات الراهنة، وهكذا فالمشرع التونسي قد نظم حجية التوقيع الإلكتروني في المادة الرابعة من القانون المتعلق بالتجارة الإلكترونية وكذلك المصري في المادة 14 من القانون رقم 15/2004 الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني وكذلك الأردني في المادة 10/2001 من قانون المعاملات الإلكترونية وقانون دبي 02/2002 المتعلق بالمعاملات والتجارة الإلكترونية. فوفقا للمادة 12 من هذا القانون الأخير، أي قانون دبي للمعاملات الإلكترونية، تسري شروط الرسمية للعقود على العقود الرسمية الإلكترونية إذا تم تحريرها وحفظها وفقا للشروط التي يحددها، وهذا يعد بطبيعة الحال تكريسا لتنظيم السند الرسمي بوسيلة إلكترونية مع اتخاذ توقيع وختم الموثق أو الضابط العمومي للشكل الإلكتروني،

والمقصود هنا بالموثق الإلكتروني حسب المشرع الإماراتي هو مزود خدمات التصديق، إلا أن القانون الإماراتي مع قبوله بالتوقيع الإلكتروني ذات العلاقة بالمعاملات والتجارة الإلكترونية، إلا أنه وضع استثناءات، وهذه الأخيرة لا تخرج في الحقيقة عن بعض الأسس المتعلقة بالنظام العام تشترك فيه مع غالبية الدول العربية والإسلامية وهي كالآتي:

- مواد الأحوال الشخصية من زواج وطلاق وإرث وحتى الوصايا.
- الوثائق التي تتطلب مصادقة من كاتب العدل كالصيغ التنفيذية.
- السندات القابلة للتداول.
- المعاملات التي تتعلق ببيع وشراء الموال الغير منقولة.

أما عن حجية التوقيع الإلكتروني طبقا للتشريع التونسي، فقد قام المشرع التونسي بإصدار القانون عدد 83 لسنة 2000 بالتنصيص عليها، وبالتالي تنظيمها. ومادام التوقيع الإلكتروني هو التوقيع الذي يتماشى والتجارة الإلكترونية، فقد خصه المشرع التونسي بالحماية مع تبيان ما له من حجية. وهكذا، فقد جاء الباب الثاني في الوثيقة الإلكترونية والإمضاء الإلكتروني. وفي هذا الباب، تطرف فيه المشرع إلى الحجية التي تتمتع بها الوثيقة الإلكترونية وتحديدا في الفصل الخامس منه، تكلم فيه عن كيفية إجراء التوقيع الإلكتروني وذلك بمقتضى شروط ومواصفات تحدد بقرار من الوزير المكلف بالاتصالات.(42) في حين جاء الفصل السادس بتنبيه مهم على كل من يستعمل منظومة إمضاء إلكتروني أن يتوخى الإجراءات التالية، منها على وجه الخصوص، اتخاذ الاحتياطات الدنيا التي تم ضبطها في القرار المنصوص عليه في الفصل الخامس من هذا الباب لتفادي كل استعمال غير مشروع لعناصر التشفير أو المعدات الشخصية المتعلقة بإمضائه، وإعلام مزود خدمات المصادقة الإلكترونية بكل استعمال غير مشروع لإمضائه، وكذلك الحرص على مصداقية كافة المعطيات التي صرح بها لمزود خدمات

المصادقة الإلكترونية ولكافة الأطراف التي طلب منها أن تثق في إمضائه، في حين جاء الفصل السابع وتحدث عن مسؤولية صاحب التوقيع تجاه الأضرار التي تلحق بالغير في حالة إخلاله بالالتزامات المنصوص عليها بالفصل السادس من هذا القانون.

وبهذا يتضح أن المشرع التونسي بقدر اهتمامه بالتوقيع الإلكتروني من حيث تعريفه وتبيان صوره والوسيلة المجسدة له، فهو يرمي بنفس القدر إلى حماية المتعاقدين من خلال منح الثقة في هذه الوسيلة الإلكترونية. من جهته، تدخل المشرع المغربي لتنظيم التجارة الإلكترونية من خلال القانون رقم 05/53 السالف الذكر والمتعلق بالتبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية. كما اعترف بالوثيقة المحررة على دعامة إلكترونية بعد التعديل الذي أجراه على قانون الالتزامات والعقود. ومنح للتوقيع الإلكتروني تعريفا وظيفيا. وهو ما نصت عليه المادة 417 فقرة 02 "ويتيح التوقيع الضروري لإتمام وثيقة قانونية، التعرف على الشخص الموقع ويعبر عن قبوله لالتزامات الناتجة عن الوثيقة المذكورة". وقد عرف القانون المغربي نوعين من التوقيع الإلكتروني وكغيره من التشريعات الأخرى المقارنة، التوقيع الإلكتروني العادي والتوقيع الإلكتروني المؤمن. والتوقيع الإلكتروني إنما يأتي كنتيجة للمصادقة الإلكترونية عليه من قبل مقدم خدمات المصادقة الإلكترونية مثلما هو الشأن بالنسبة للقانون التونسي، وهذه المصادقة من شأنها أن تمنح التوقيع الإلكتروني المؤمن قوة ثبوتية تفوق تلك الممنوحة للتوقيع الإلكتروني العادي في الإثبات.

من جهة أخرى، استثنى المشرع المغربي من اللجوء إلى التوقيع الإلكتروني العقود والتصرفات القانونية التي تشترط لصحتها حضور الأطراف الموقعة وكذلك الموثق. ثم غنه نظرا للطابع الغير مادي لوسيلة التعاقد والغياب المادي للأطراف المتعاقدة، فهذا الأمر يرتب صعوبة فيما يتعلق بتحديد من يصدر عنه القبول أو الإيجاب. بالإضافة إلى أن الشبكة المعلوماتية تعتبر مفتوحة أمام كل الأفراد، مما يفترض تدخل أشخاص غير جدين.

إن الهدف من التنصيص على هذه الاستثناءات في التسريع المغربي وفي مثيلها في البلدان العربية هو لعلاقة هذه المسائل بالنظام العام، وبحماية الطرف الضعيف في العقد.

وبين مبدأ حرية الإثبات في المادة التجارية - كما أوضحنا – ووجوب الكتابة في المادة المدنية والتعارض بين المبدأ والاستثناء في كل من القانونين المدني والتجاري. كل هذه يقودنا إلى طرح التساؤل التالي، ما مدى اعتبار قواعد الإثبات من النظام العام؟ وهو التساؤل الذي شغل كل من الفقه والقضاء. بالنسبة لموقف الفقه، نجده يعتبر أن القواعد المنظمة للإثبات هي قواعد لا تمت إلى النظام العام بأية صلة، حتى ولو افترضنا من حيث المبدأ أن علة وجود هذا النظام في حد ذاته هو حماية المصلحة العامة، بما أنه يصح نقل عبء الإثبات من عاتق أحد الأطراف في الدعوى إلى عائق الطرف الآخر. لأن باختصار من له الحق في التعاقد وفي إبرام جميع أنواع التصرفات وإنشاء الالتزامات التي يتعهد بتنفيذها، حري به أن يلتزم بإثبات ما يتضمنه التصرف القانوني وما ينطوي عليه تعاقده هذا أو ما يؤدي إلى انقضائه أو بطلانه شريطة أن لا يكون من شأن الاتفاق على نقل عبء الإثبات هو المساس بحث يمنع القانون الطرفين التصرف فيه لتعلقه بالنظام العام.

أما عن موقف القضاء فلمن يعبر عن رأيه في الموضوع، إلا أن جانبا من الفقه في المغرب يرى أنه مادام المشرع المغربي لم يضع نصا تشريعيا صريحا يؤكد فيه على قاعدة جواز اتفاق الأطراف على مخالفة القواعد الموضوعية للإثبات، وهذا يعني ببساطة أن قواعد الإثبات هي من النظام العام.(43)

ولكن ماذا عن مجال قبول التوقيع الإلكتروني إذا كان هنالك مانع يحول دون الحصول على الدليل الكتابي؟

المشرع الجزائري – مثلما رأينا – فقد وضع شروطا لقبول التوقيع الإلكتروني لأن المادة 327 نصت بأنه "يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323

مرر 01". وبمفهوم المخالفة فغن أي توقيع إلكتروني لا تتوافر فيه الشروط التي نص عليها القانون لا يمكن بأي حال من الأحوال التمسك به في الإثبات وبالتالي فلا يمكن اعتباره إلا كمبدأ الثبوت بالكتابة إذا تم التأكد من أن مضمون المحرر الإلكتروني هو من إنشاء الطرف الذي يحتج به عليه، ثم إذا رجعنا إلى المادة 327 تنظم أحكام الإثبات بالورقة العرفية وحجيتها في ذلك، مع العلم أن الأصل في القانون المدني أنه لا يميز بين المحرر الإلكتروني الرسمي والمحرر الإلكتروني العرفي.(44) أما التصديق الإلكتروني من طرف مقدم خدمات التصديق الذي نشأ حديثا فهو لتأمين المحرر الإلكتروني.

أما قانون الالتزامات والعقود المغربي وتحديدا في المادة 417 فقرة 01 فيها جاء فيها أنه "تتمتع الوثيقة المحررة على دعامة إلكترونية بنفس قوة الإثبات التي تتمتع بها الوثيقة المحررة على ورق شريطة أن يكون بالإمكان التصرف بصفة قانونية على الشخص الذي صدرت عنه وأن تكون معدة ومحفوظة وفق شروط من شأنها ضمان حمايتها".

ورغم ذلك، يرى جانب من الفقه في المغرب أن قبول التوقيع الإلكتروني يعد أمرا جوازيا يرجع فيه إلى القاضي الذي له أن يقبل التوقيع الإلكتروني. في مثل هذه الحالة أو برفضه على ضوء ما يتسع به من تحقيق التوقيع الإلكتروني للثقة في صدوره عن المدعى عليه به ومدى جواز الإثبات به في حال وجود مانع من الحصول على الدليل الكتابي.(45)

أما في القانون المدني الليبي وطبقا للمادة 391 فقرة 01 منه فإنه "يجوز أيضا الإثبات بشهادة الشهود فيما كان يجب إثباته بدليل كتابي إذا وجد مانع مادي أو الأدبي يحول دون الحصول على دليل كتابي" والمانع يعني في المقام أن هنالك عقبة قد حالت لحظة إبرام العقد دون كتابته.(46)

أما المانع الأدبي فيرجع فيه إلى الظروف التي يمر بها المتعاقد أو الصلة التي تربطه بالمتعاقدين لحظة إبرام العقد لصلة القرابة أو المصاهرة فيجد المتعاقد حرجا من

الناحية الأدبية أن يطلب ممن يتعامل معه إثبات التصرف القانوني في محرر مكتوب. (47)

وإذا وجد المانع الذي حال دون الحصول على دليل كتابي، سواء كان هذا المانع ماديا أو أدبيا، جاز للمحكمة أن تأذن لمن قام لديه المانع المدعى به إثباته بكافة طرق الإثبات بما في ذلك البينة والقرائن حتى ولم الأمر بتصرف تطلب القانون صراحة إثباته بالكتابة، غير أن وجود المانع لا يعفى من شروط الكتابة في العقود الشكلية كالرهن الرسمي. لأن الكتابة بالنسبة لهذه العقود ركن فيها.

إلا أن المانع بوجه عام يعتبر من مسائل الواقع التي تخضع للسلطة التقديرية لقاضي الموضوع دون معقب عليه من المحكمة العليا. ويقع عليه إثبات وجود المانع على عاتق من يدعي سلامة طرق الإثبات باعتبار المانع.

إلا أن التساؤل يشار عندما يتعلق الأمر بإنشاء محرر على دعامة إلكترونية، هل يمكن اعتباره من قبيل المانع الذي يحول دون الحصول على دليل كتابي كامل؟ يرى جانب من الفقه أن التعاقد عبر الوسائل الإلكترونية يمثل نوعا من الاستحالة المادية المانعة للحصول على دليل كتابي ورقي بسبب الطبيعة اللامادية للوسائط الإلكترونية.

غير أن هذا الرأي تعرض للنقد، لأنه هنالك جانب آخر من الفقه من يرى أنه من الممكن إنشاء دليل كتابي كامل الموثوق بصحته وارتباطه بالتوقيع الإلكتروني يتوافر فيه الشروط القانونية المطلوبة للتوقيع. لأن التعاقد عن طريق الانترنت لا يؤدي إلى قيام مانع مادي حقيقي من الحصول على دليل كتابي.

أما فيما يتعلق بالمانع الأدبي فغالبية الفقه يرى أن هذا المانع يقوم على ظروف واعتبارات نفسية تمنع المتعاقد من الحصول على دليل كتابي.

وبوجه عام، وفي جميع الحالات يعود للقاضي فحص التوقيع الإلكتروني والمحرر الإلكتروني المرتبط به ومدى استجابته للشروط اللازمة لاعتباره دليلا كتابيا كاملا.

ويستخلص أخيرا من كل ما ورد تحليله في إطار التشريعات المقارنة، وبصفة أخص فيما يتعلق بالقانون الجزائري المعدل سنة 2005 أنه إذا كانت التشريعات العربية قد واكبت في غالبيتها التطور التقني للمعاملات الإلكترونية ونظمته في أدق تفاصيله إلا أن المشرع الجزائري، لم يواكب بالقدر الكافي هذا التطور كان الأجدر له وضع قانونا مستقلا مثلما هو حاصل في تونس والمغرب والإمارات العربية المتحدة ينظم العقد الإلكتروني خاصة وأن الاقتصاد أصبح الآن متفتحا على العالم وازدادت معه التعاملات التجارية بوثيرة أسرع وأكثر من ذي قبل. إن الاستعانة بالوسائل الإلكترونية أصبح أمرا واقعا بالرغم من بعض المشكلات القانونية والعملية ذات الصلة بالتجارة الإلكترونية.

المصادروالمراجع:

أولا: المصادر

-1 قانون الالتزامات والعقود المغربي بعد التعديل يونيو 2013.

-2 قانون التبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية رقم 53-05 المغربي، ديسمبر 2007.

3 - القانون التجاري الجزائري.

4 - قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي الصادرفي 11 أوت 2000.

5 - القانون المدني الجزائري.

6 - قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2000 والمؤرخ في 11 ديسمبر 2001.

7 - القانون النموذجي للأمم المتحدة حول التجارة الإلكترونية المؤرخ في 16/12/1996.

ثانيا: المراجع

1 - باللغة العربية:

- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، مجلة النشر العلمي، الكويت، 2003.

- بشار محمد دودين، الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن 2008.

- ثامر محمد سليمان الدمياطي، إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الانترنت، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2006.

- خالد سعد زغلول، الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية، مجلة الحقوق عدد خاص، الكويت 2005.

- خالد محمد إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2005.

- سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنت، دار الكتب القانونية، 2007.

- سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، ماهيته صوره وحجيته في الإثبات بين التدوين والاقتباس، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2004.

- سليمان محمدي، الرهن الرسمي، ملخص محاضرات ألقيت على طلبة الليسانس كلية الحقوق بن عكنون، السنة الجامعية 2009-2008.

- سمير حامد عبد العزيز الجمال، التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة، طبعة أولى، دار النهضة العربية، القاهرة 2006.

- عادل أبو هسيمة محمود، عقود خدمات المعلومات الإلكترونية في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة 2005.

- عبد العزيز المرسي حمود، مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد 21 أفريل 2002.

- عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية، الكتاب الأول، نظام التجارة الإلكترونية وحمايتها مدنيا، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2002.

- علاء محمد نصيرات، حجية التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2005.

- علي فيلالي، الالتزامات النظرية العامة للعقد، موقع للنشر طبعة منقحة ومعدلة، الجزائر، 2008.

- عيطر محمد أمين، إبرام العقد الإلكتروني وإثباته، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق بن عكنون، السنة الجامعية 2011-2010.

- غازي أبو عرابي وفياض القضاة، حجية التوقيع الإلكتروني، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 20، العدد الأول 2003.

- محسن حسين منصور، الإثبات التقليدي والإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006.

- محمد المرسي زهرة، الحاسب الإلكتروني والقانون، دار النهضة العربية، القاهرة، 2008.

- محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، طبعة أولى، 2006.

- محمد سعيد خليفة، مشكلات البيع عبر الانترنت، دار النهضة العربية، القاهرة 2002.

- ممدوح محمد علي مبروك، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون تاريخ.

- نبيل بوحميدي، الثورة التقنية ومسوغات التعديلات القانونية، «التوقيع الإلكتروني نموذجا» مجلة محاكمة العدد 04.

- نور الدين الناصري، «المحررات الإلكترونية وحجيتها في إثبات التصرفات المدنية والتجارية»، مجلة المحاكم المغربية، عدد 112.

- وائل أبو بندق، موسوعة القانون الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2006.

باللغة الفرنسية:

- Le Tourneau, PH. Les contrats informatiques, LGDJ, 1996.

- Lionel Thoumyre, L'échange de consentement dans le commerce électronique. Article disponible sur : http://www.or.at/uncital.com.

الهوامش:

1 -إبراهيم الدسوقي أبو الليل، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، مجلة النشر العلمي، الكويت، 2003، ص91.

2 -غازي أبو عرابي وفياض القضاة، حجية التوقيع الإلكتروني، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 20، العدد الأول، ص169.

3 - علاء محمد نصيرات، حجية التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2005، ص24.

4 -عيطر محمد أمين، إبرام العقد الإلكتروني وإثباته، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق بن عكنون، السنة الجامعية، 2011-2010، ص184.

5 - علي فيلالي، الالتزامات النظرية العامة للعقد، موقع للنشر، طبعة منقحة ومعدلة، الجزائر، 2008.

6 -عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية، الكتاب الأول، نظام التجارة الإلكترونية وحمايتها مدنيا، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2002.

7 - وائل أبو بندق، موسوعة القانون الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص110.

8 - نبيل بوحميدي، الثورة التقنية ومسوغات التعديلات القانونية، «التوقيع الإلكتروني نموذجا»، مجلة محاكمة العدد 04، ص175.

9 - سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنت، دار الكتب القانونية، 2008، ص310.

10 - خالد سعد زغلول، الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية، مجلة الحقوق عدد خاص، الكويت 2005.

11 -محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، طبعة أولى، 2006، ص37.

12 -محمد المرسي زهرة، الحاسب الإلكتروني والقانون، دار النهضة العربية، القاهرة، 2008، ص80.

13- Cass. 1er Ch. Civi, 15 juillet 1957, Bull, civi N°331, p.263.

14 () Cass. Civi, 15 mai 1934, D.1943 N°113.

15 - بشار محمد دودين، الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن 2008، ص147.

16 - علي الفيلالي، المرجع السابق، ص305.

17 -محسن حسين منصور، الإثبات التقليدي والإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص271.

18 - ممدوح محمد علي مبروك، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون تاريخ، ص49.

19 -خالد محمد إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2005، ص131.

20 -سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، ماهيته صوره وحجيته في الإثبات بين التدويل والاقتباس، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2004، ص71.

21 - خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص199.

22 - محمد حسين منصور، المرجع السابق، ص220.

23 - سعيد السيد قنديل، المرجع السابق، ص62.

24 - محمد مرسي زهرة، المرجع السابق، ص ص88-87.

25 - بشار محمود دودين، المرجع السابق، ص250.

26 - إبراهيم الدسوقي أبو الليل، المرجع السابق، ص109.

27 - بشار محمود دودين، المرجع السابق، ص251.

28 - خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص227.

29 - سمير حامد عبد العزيز جمال، التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة، طبعة أولى، النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص227.

30 - محمد سعيد خليفة، مشكلات البيع عبر الانترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002، ص79.

31 - عادل أبو هشيمة محمود، عقود خدمات المعلومات الإلكترونية في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص ص 196-195.

32 - سامح عبد الواحد التهامي، المرجع السابق، 2008، ص127.

33 - ثامر محمد سليمان الدمياطي، إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الانترنت، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2006، ص411.

34 - محمد سليمان الدمياطي، المرجع السابق، ص418.

35 - عبد العزيز المرسي حمود، مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد 21 أفريل 2002، ص69.

36 - Le Tourneau, PH. Les contrats informatiques, LGDJ, 1996.

37 - Ibid, p.127.

38 - ثامر محمد سليمان الدمياطي، المرجع السابق، ص245.

39 - عيطر محمد أمين، إبرام العقد الإلكتروني...، المرجع السابق، ص145.

40 - Décret n°2005-972 modifiant le décret n°56-222 relatif au statut des huissiers de justice. Décret n°2005-973 modifiant le décret n°71-941 relatif aux actes établis par les notaires. www.journal.officiel.gouv.fr.

41 - عبد الفتاح بيومي، المرجع السابق، ص188.

42 - نور الدين الناصري، «المحررات الإلكترونية وحجيتها في إثبات التصرفات المدنية والتجارية، مجلة المحاكم المغربية، عدد 112، ص53.

43 - عيطر محمد أمين، المرجع السابق، ص148.

44 - علاء محمد نصيرات، المرجع السابق، ص103.

45 - محمد المرسي زهرة، المرجع السابق، ص121.

46 - عبد العزيز المرسي حمود، المرجع السابق، ص91.

47 -سليمان محمدي، الرهن الرسمي، ملخص محاضرات ألقيت على طلبة الليسانس، السنة الثالثة، كلية الحقوق بن عكنون، السنة الجامعية 2009-2008، ص02.