مجلة البـاحث للـدراسات الأكـاديـمـيـة
ISSN: 2352-975X ELBAHITH for Academic Studies EISSN: 2588-2368
المجلد: 09 / العدد: 02 / السنة: 2022 / ص ص: 350 - 370

حجية التوقيع على القرار الإداري الإلكتروني

The privacy of signing the electronic administrative decision

تاريخ الإرسال: 2022/02/15 تاريخ القبول: 2022/05/28

جبايلي صبرينة* Djebaili Sabrina
جامعة خنشلة University of khenchela
Sabrina.djebaili@univ-khenchela.dz

ملخص:

تناولت الدراسة موضوعا مهما من موضوعات القانون الإداري المستحدثة في ظل التطور الذي تشهده تكنولوجيا المعلومات والتوجه المتسارع صوب عصرنة العمل الإداري وتقديم الخدمات العمومية إلكترونيا.

فقد أصبح التعامل بالقرار الإداري الإلكتروني أمرا ملحا خاصة في ظل جائحة كورونا لتلبية الحاجات العامة للمواطنين والمحافظة على استمرار سير المرافق العامة بانتظام واطراد، إلا أنه في العالم الإلكتروني، يجب على الشخص الطبيعي أو حتى الشخص الاعتباري، أن يعرّف عن نفسه في أعين الفاعلين الآخرين من خلال الإعلان عن هويته، إذ أن أي معاملة تتم بواسطة وسائل إلكترونية تثير الشكوك بين الناس وبناءا على ذلك يشترط حتى يتمتع القرار الإداري الإلكتروني بالحجية ذاتها الممنوحة للقرار الإداري التقليدي في مجال اثباته ونفاذه أن يوقع بواسطة التوقيع الإلكتروني .

الكلمات المفتاحية: القرار الإداري الإلكتروني؛ النشاط الإداري؛ الإدارة الإلكترونية؛ التوقيع الإلكتروني.

Abstract:

The study dealt with an important topic of the new administrative law in light of the development witnessed by information technology and the accelerating trend towards modernizing administrative work and providing public services electronically.

Dealing with the electronic administrative decision has become an urgent matter, especially in light of the Corona pandemic, to meet the general needs of citizens and maintain the regular and steady functioning of public utilities, but in the electronic world, a natural person, or even a legal person, must identify himself in the eyes of other actors from During the announcement of his identity, since any transaction carried out by electronic means raises suspicion among the people and accordingly it is required that the electronic administrative decision enjoy the same authority granted to the traditional administrative decision

* - المؤلف المُراسل.

in the field of its proof and enforcement that it be signed by electronic signature.

***Keywords**: electronic administrative decision; administrative activity; electronic management; electronic signature.*

مقدمة:

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة وفي الجزائر بصفة خاصة ثورة رقمية وتقدما سريعا في وسائل الاتصالات حيث تم إطلاق مشروع الجزائر الكترونية كفكرة ظهرت في 2008، وتجسدت في 2013، والتي افضت إلى تطور النصوص القانونية لذلك كان من الضروري أن تساير الإدارات العامة هذا التطور للإستفادة من مزاياه واستخدام التقنيات الجديدة في إنجاز وإدارة أعمالها، والتحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية ومن هذه الأعمال إمكانية اتخاذ الإدارة لقراراتها إلكترونيا.

حيث يعد القرار الإداري أهم وسيلة قانونية تعبر فيه الإدارة العامة عن إرادتها، ويعتبر هذا القرار من أهم موضوعات القانون الإداري، والذي يمتاز بالمرونة والتطور، بما يؤهله إلى استيعاب كافة المستجدات في الحياة الإدارية هذه الأخيرة التي تفرض على باحثي القانون مواكبة التطورات الحديثة على عمل الإدارة العامة، والتي من أبرزها الإدارة الإلكترونية، والتي تمكن الإدارة العامة من استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم خدماتها للجمهور سعيا لتحقيق الصالح العام وتلبية الحاجات العامة للافراد من خلال إصدار قراراتها الإدارية باستخدام الوسيلة الإلكترونية ذاتها.

وعلى هدى ما تقدم فإن ظهور القرار الإداري الإلكتروني على ساحة الدراسات القانونية والتعاملات الإدارية طرح الكثير من التساؤلات حول العديد من النقاط المتعلقة خاصة بسلامته من الناحية القانونية ومدى الاعتراف به، أو ما يرتبه من آثار قانونية وكيفية نفاذه، ومدى حجيته في الاثبات.

- **إشكالية البحث:** تتمحور اشكالية البحث في: **إلى أي مدى يمكن للتوقيع الإلكتروني على القرار الإداري أن يشكل حجية في اثباته بنفس قوة التوقيع التقليدي؟**

وللإجابة على الاشكالية نطرح مجموعة من الفرضيات ذات الصلة بالموضوع تتمثل

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

في:

- يتمتع القرار الإداري الموقع إلكترونيا بذات حجية القرار الإداري الموقع بخط اليد.
- البنية التشريعية المُنظمة للتحول الرقمي والإلكتروني في الجزائر كفيلة بحماية مقومات القرار الإداري الإلكتروني.

- **أهداف البحث:** يمكن تحديد أهداف البحث في النقاط التالية:

- إبراز خصوصية التوقيع على القرار الإداري الإلكتروني في التشريع الجزائري مقارنة بالتوقيع التقليدي .
- الوقوف على مدى موثوقية التوقيع الالكتروني.
- إبراز الحجية القانونية للقرار الإداري الموقع إلكترونيا.
- الوقوف على مدى اهتمام المشرع الجزائري بوضع الأطر التنظيمية للقرار الإداري الإلكتروني.

- **منهجية البحث:** لدراسة موضوع البحث اعتمدت الدراسة على منهجين الاستقرائي من خلال استقراء بعض النصوص ذات الصلة بالموضوع، والمنهج التحليلي والذي يهدف إلى تحليل الآراء الفقهية التي تناولت الموضوع أو جانب منه بهدف استجلاء الملامح والجوانب المختلفة له .

- **خطة البحث:** وعليه ستكون خطتنا في معالجة هذا الموضوع على النحو التالي:

المحور الاول: التوقيع الإلكتروني كحتمية أفرزها التوجه صوب الإدارة الإلكترونية.

المحور الثاني: إثبات للقرار الإداري الموقع إلكترونيا.

المحور الأول: التوقيع الإلكتروني كحتمية أفرزها التوجه صوب الإدارة الإلكترونية

أفرزت الثورة المعلوماتية والتطور التكنولوجي الانتقال من الاساليب التقليدية في النشاط الإداري إلى إدارة عصرية إلكترونية تعتمد على الأسلوب الرقمي في انجاز جميع أعمالها ومعاملاتها ووظائفها وظهور آلية قانونية جديدة لإثبات التصرفات القانونية لها ونفاذها وتنفيذها ألا وهي التوقيع الإلكتروني الأمر الذي يستدعي الوقوف عند مفهومه وشروطه وأهم الصور التي يأخذها في الواقع العملي.

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

أولا : مفهوم التوقيع الإلكتروني

يعتبر مفهوم التوقيع الإلكتروني من المفاهيم الحديثة والعاصرة، ظهر نتيجة التحول صوب تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية الأمر الذي دفع المشرع الجزائري إلى تنظيمه وتحديد كل معالمه، كما كان للفقه والقضاء الإداري دور في تحديد مفهومه .

1- التعريف الفقهي:

عرف التوقيع على أنه: "سلسلة من الحروف أو الحروف أو الأرقام أو أي إشارات أو رموز أخرى ذات معنى واضح مهما كانت وسيلتها وطرق نقلها، يتم قبوله كدليل بنفس طريقة المستند المكتوب على الورق، بشرط أن يتم تحديد هوية الشخص الذي انبثقت منه"[1].

وعرف على أنه "عبارة عن حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره"[2].

تطرق هذين التعريفين إلى التوقيع الإلكتروني بمفهومه الضيق، فالتوقيع الإلكتروني في نظرهما عبارة في جوهره عن إجراء قانوني يشمل رقم أو رموز أو إشارات تسمح بتحديد هوية الموقع.

فيما اتجه البعض إلى تعريفه على أنه : "إجراء قانوني يقوم به الشخص المراد وضع توقيعه على القرار الإداري (المحرر) سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم أو إشارة إلكترونية أو شفرة خاصة، على أن يحتفظ بالرقم أو الشفرة بشكل سري وآمن يمنع بموجبه استعماله من الغير، فصدور التوقيع الإلكتروني يجب أن يفيد بالفعل بأنه صادر عن الجهة المخول لها ذلك بموجب القانون، فحامل الرقم أو الشفرة هو المخول الوحيد بالتوقيع وبناء على ذلك يمكن تسمية التوقيع الإلكتروني على أنه توقيع إجرائي على شكل رقمي"[3].

إن المتمعن في هذا التعريف يجده أخذ بالمفهوم الواسع لتعريف التوقيع الإلكتروني، حيث تطرق للإجراءات الخاصة بإصدار المحررات الرقمية والذي يمثل التوقيع الإلكتروني أحد أهم إجراءاتها، فبدونه لا يمثل المحرر الإلكتروني أي قيمة وليس له أي أثر قانوني.

كما أن هناك من يعرفه على أنه " هو الوسيلة الضرورية للمعاملات الإلكترونية في

إبرامهاو تنفيذها والمحافظة على سرية المعلومات والرسائل"[4].

وفي تعريف آخر له نجد أنه: "عبارة عن مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية رجل الإدارة أو المرجع الذي تصدر عنه هذه التصرفات القانونية، وإتجاه إرادته نحو ترتيب آثار قانونية على ذلك، سواء بالإنشاء أو تعديل أو إلغاء في المراكز القانونية"[5].

نلاحظ أن هذا التعريف قد ركز على معيار الاختصاص في تعريفه للتوقيع الإلكتروني فربط التوقيع بالجهة المخول لها إصدار التصرف القانوني وهي رجل الادارة أو المرجع.

من منطلق التعاريف السابقة نجدها تأخذ بالمفهوم المرن للتوقيع الإلكتروني، وبما أن موضوع بحثنا التوقيع الإلكتروني على القرار الاداري الالكتروني، فبالتالي فإن التعريف الأكثر دقة للتوقيع الإلكتروني يتمثل في كونه إجراء رقمي صادر عن ارادة منفردة، باستخدام رموز أو شفرة أو رقم يدل عليها تهدف من خلاله إلى إثبات ما اتجه إليه القرار الإداري من إحداث تغيير في المراكز القانونية للأفراد.

2- التعريف التشريعي:

اتجه المشرع الجزائري إلى الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني في اطار الشريعة العامة ضمن النصوص الواردة في القانون المدني المعدل والمتمم في نص المادة 323 مكرر 1 التي تنص على أنه: " يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها "[6].

وفي ذات السياق نصت المادة 2/327 من نفس القانون على انه: " .... يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر أعلاه....".

وفي تعريف المشرع الجزائري للتوقيع الإلكتروني نص في الفقرة الأولى من المادة 3 مكرر من المرسوم التنفيذي رقم 162/07 على أنه: " التوقيع الإلكتروني هو معطى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادة 323 مكرر1 من الأمر 58/75 المؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق لـ 26 سبتمبر سنة 1975 والمذكور أعلاه"[7].

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

كما أورد المشرع الجزائري تعريفا آخر للتوقيع الإلكتروني في الفقرة الأولى من المادة 02 من القانون 15-04 المؤرخ في 01 فيفري 2015 المتضمن للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين والتي جاء فيها أن: " التوقيع الإلكتروني بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق" (8).

ثانيا : شروط التوقيع الإلكتروني

نظرا لأهمية التوقيع الإلكتروني ولكي يكون سليما ومنتجا لآثاره القانونية وتجنبا للمخاطر التي قد تنتج عنه فقد كرس المشرع الجزائري من خلال القانون رقم 04/15 المتطلبات القانونية الواجبة لأخذ التوقيع الإلكتروني صفة التوقيع الموصوف قانونا وهذا طبقا لأحكام المادة 07 منه والتي تنص على الآتي: التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية:

1- ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة: هي شهادة تصديق إلكتروني تصدر عن الجهة المرخص لها بالتصديق لإثبات نسبة التوقيع الإلكتروني إلى شخص معين استنادا لإجراءات تصديق معتمدة بخصائص معينة تسمح بتمييزه عن غيره باعتباره دليل اثبات يعول عليه(9).

يجب أن تتوفر في هذه الشهادة المتطلبات التالية:

- أن تمنح من قبل طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي خدمات تصديق إلكتروني، طبقا لسياسة التصديق الإلكتروني الموافق عليها ،

- أن تمنح للموقع دون سواه

- يجب أن تتضمن على الخصوص:

- إشارة تدل على أنه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.
- تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر لشهادة التصديق الإلكتروني وكذا البلد الذي يقيم فيه.
- اسم الموقع أو الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته.....الخ(10)، وهو ما يمكن اسقاطه على القرار الإداري.

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

2- يرتبط بالموقع دون سواه:

الموقع شخص طبيعي يحوز بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، ويتصرف لحسابه الخاص أو لحساب الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يمثله.[11].

إن التوقيع الإلكتروني بمختلف صوره إذا أنشا بطريقة صحيحة يكون علامة مميزة وخاصة بصاحب التوقيع دون غيره[12].

3- أن يمكن من تحديد هوية الموقع، وأن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع؛ يقصد بمعرفة هوية الموقع من خلال التوقيع أن تكون وسيلة التوقيع الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون سواه بحيث تكون البيانات أو المعطيات الناتجة عن هذه الوسيلة خاصة بالموقع فقط ومرتبطة به [13] حتى يمكن تحديد جهة الإدارة التي أصدرت القرار الالكتروني وفيما إذا كانت صاحبة اختصاص أم لا ، من خلال التثبت من مسألة التوقيع الالكتروني على هذا القرار[14] وفي غياب هذا الشرط لا ينتج التوقيع الإلكتروني آثاره ولا يكون له حجية في مجال الإثبات لأنه لا يعبر عن هوية الموقع[15] .

4- أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني وهو شرط اساسي يتطلبه التوقيع الإلكتروني الموصوف للحفاظ على سلامة مضمون المحرر الإلكتروني من العبث والخروقات التي تؤثر على حجيته القانونية، ويمكن تحقيقها من خلال سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني[16].

5- أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغييرات اللاحقة بهذه البيانات.

يقصد بهذا الشرط أن التوقيع يجب أن يرد على السند ذاته بحيث يمكن افتراض أن الموقع يلتزم بجميع ما ورد في هذا السند، ويتحقق ذلك متى اتصل هذا التوقيع بالسند اتصالا ماديا لا يمكن فصله عنه[17].

حيث يتناول هذا الشرط مسألة هامة وضرورية وهي مسألة سلامة القرار الإلكتروني الموقع من أي تعديل قد يطرأ عليه بعد توقيعه بحيث يفترض أن الموقع يلتزم بجميع ما ورد في هذا السند[18]، وكذلك لإثبات أن جهة الإدارة قد أصدرت قرارها الإلكتروني بالصيغة التي تم إصداره بها، دون أي تعديل لاحق، حتى يتسنى

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

للقضاء اعمال رقابته على مدى توافر التسبيب في القرار الذي قد يشترطه القانون في أحوال معينة [19] ..

ثالثا: مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني

توجد العديد من التطبيقات الرقمية والإلكترونية التي يستطيع من خلالها كافة المتعاملين مع الإدارة من الحصول على الخدمات الإدارية بطريقة إلكترونية وآمنة، والتي يشترط لنفاذها أن تكون موقعة الكترونيا.

ولعل أهم مجال من مجالات اعتماد التوقيع الالكتروني هو مجال العدالة حيث حرصت مديرية العصرنة منذ إنشائها سنة 2004 على إعداد العديد من التطبيقات الإلكترونية والتي توقع المحررات إلكترونيا أهمها ؛ استخراج الوثائق القضائية الموقعة إلكترونيا (صحيفة السوابق العدلية، شهادة الجنسية، التصحيح الإلكتروني للأخطاء الواردة في السجلات المدنية للجزائريين المولودين والمقيمين بالخارج موقعة إلكترونيا) [20].

ومن بين المجالات التي يكثر فيها أيضا اعتماد التوقيع الإلكتروني في إثبات القرارات الادارية مجال المعاملات المالية حيث نجد ما يسمى بالشيك الإلكتروني والذي يعد محررا ثلاثي الاطراف معالج إلكترونيا بشكل جزئي أو كلي يتضمن أمرا من شخص يسمى الساحب إلى البنك الذي يصدر في شأنه قرارا اداريا موقعا إلكترونيا يقضي بدفع مبلغ من النقود لإذن المستفيد [21].

وتجدر الاشارة في هذا المقام أنه من الصعب حصر كل مجالات استخدام التوقيع الإلكتروني خاصة في ظل جائحة كرونا وأثرها على مبدأ سير المرافق العامة بانتظام واطراد الذي دفع بالعديد من الإدارات إلى التوجه صوب التأكيد على عصرنة خدماتها وهذا بتعميم التوقيع الإلكتروني ليشمل كل العمليات والتطبيقات بما فيها إصدار القرارات الإدارية في مجالات تلقي الخدمات التعليمية والخدمات الصحية، وخدمات الأحوال المدنية....الخ

رابعا: القيمة الثبوتية لصور التوقيع الإلكتروني وقوتها في مواجهة التوقيع التقليدي

1- صور التوقيع الإلكتروني على القرار الإداري الإلكتروني:

تعددت صور التوقيع الإلكتروني حسب التقنية التي تستخدم في تشغيل منظومة هذا

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

التوقيع:

أ- التوقيع بالقلم الإلكتروني: في هذه الصورة يقوم المرسل بكتابة توقيعه الشخصي باستخدام قلم إلكتروني خاص على شاشة جهاز الحاسب الآلي، ويتم التحقق من صحة التوقيع من خلال برنامج خاص، وذلك استنادا إلى حركة هذا القلم والأشكال التي يتخذها والتي يكون قد سبق تخزينها بالحاسب الآلي[22].

ب- التوقيع الرقمي: التوقيع الرقمي عبارة عن أرقام مطبوعة لمحتوى المعاملة التي يتم التوقيع عيها بالطريقة نفسها، وتتم الكتابة الرقمية عن طريق التشفير، وذلك باستعمال مفتاحان سريان مختلفان ومرتبطان ببعضهما بمعادلات رياضية باستخدام اللوغاريتمات، الأول للتشفير والثاني لفك التشفير وتتحول بواسطة المعاملة من رسالة رقمية مقروءة ومفهومة إلى رسالة، رقمية غير مقروءة ومفهومة لا يمكن قراءتها إلا من قبل مالك المفاتيح لفك التشفير[23].

ج- التوقيع بالرقم السري (التوقيع الكودي): غالبا ما يستخدم هذا النظام في التعاملات البنكية وأوضح مثال عليه بطاقة الائتمان التي تحتوي على رقم سري لا يعرفه سوى العميل، الذي يدخل البطاقة في ماكنة السحب حين يطلب الاستعلام عن حسابه أو صرف جزء من رصيده وهي تعمل بنظام Off Line ثم نظام – On Line وتعتبر هذه الصورة من أهم صور التوقيع الإلكتروني[24].

د- التوقيع البيومتري (البصمة الإلكترونية): يعتمد هذا النوع من التوقيع على الخصائص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية للإنسان كالبصمة أو شبكة العين أو نبرة الصوت وغيرها، بإستخدام الكمبيوتر أو كاميرا أو جهاز لقراءة البصمة [25].

وفقا لهذه الطريقة يتم تخزين بصمة الشخص داخل الدائرة الإلكترونية للجهاز الذي يتم التعامل معه أو من خلاله بحيث لا يتم الدخول إلا عندما ينطق الشخص كلمات معينة أو يضع بصمة الأصبع المتفق عليه أو بصمة شفتية بحيث يتم التعامل عندما يتأكد الجهاز من المطابقة الكاملة[26].

2- التكافؤ بين التوقيع التقليدي والتوقيع الإلكتروني:

سواء كان التوقيع رقميًا أو مكتوبًا بخط اليد، فإن التوقيع يؤثر بشكل غير مباشر في ضمان القيمة القانونية والإدارية للوثيقة والتوقيع الرقمي بمختلف أشكاله،

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

له نفس المعنى بالنسبة للموقِّع مثل التوقيع اليدوي على الورق (التقليدي) حيث أنه من سمات أي توقيع وليس التوقيع الرقمي فقط، أن يشكل شكلا من أشكال الاعتراف بالمسؤولية.

ويعد التوقيع الرقمي أعلى مستوى من حماية المعلومات الإلكترونية، ذا طبيعة قانونية بشكل أساسي لأنه يهدف، من ناحية إلى إضفاء الطابع الرسمي على مسؤولية الشخص تجاه هذه المعلومات، ومن ناحية أخرى، لوضع شروط عدم التنصل من نفس المعلومات مقارنة بالتوقيع بخط اليد على الورق، فإن ما يسمى بتكنولوجيا التوقيع الرقمي يفي بالمعايير القانونية لما يشكل توقيعا، وتسمح هذه العملية بإنشاء علامة يمكن أن تكون شخصية، ويمكن إرفاقها بالمستند والتي من المرجح أن تعبر عن موافقة الموقع[27].

في هذا الاطار فإن تقنية التوقيع الرقمي توفر أعلى مستوى من الحماية للمعلومات الإلكترونية، لأنها تتيح ضمان سلامة الوثيقة وسرية المعلومات وعدم التنصل من الوثيقة، بالإضافة إلى جعل من الممكن إسناد المسؤولية عن مستند إلى شخص محدد[28].

و بالرجوع لأحكام القانون 04/15 المتضمن القواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين، فقد منح المشرع الجزائري في أحكام هذا القانون القرارات الإدارية الموقعة إلكترونيا ذات الحجية في الاثبات الممنوحة للقرارات الإدارية الموقعة تقليديا.

تأسيسا على ذلك يعد التوقيع الإلكتروني مكافئًا للتوقيع بخط اليد[29] فقد تم إحضاره إلى نفس المرتبة حيث ينص القانون بالفعل على معادلة تلقائية وتعادل وظيفي بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع بخط اليد إذا تم استيفاء شروطه المذكورة في نص المادة 7 من القانون رقم 15-04؛ توقيع إلكتروني متقدم وشهادة مؤهلة وجهاز إنشاء توقيع آمن.

وفي نفس السياق تنص المادة 08 من نفس القانون على أنه: " يعتبر التوقيع الإلكتروني الموصوف وحده مماثلا للتوقيع المكتوب سواء كان لشخص طبيعي أو معنوي".

كما أكدت المادة 09 من نفس القانون على حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

والاعتداد به أمام القضاء حيث نصت على أنه: " بغض النظر عن أحكام المادة 08 أعلاه لا يمكن تجريد التوقيع الإلكتروني من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل أمام القضاء بسبب:

1- شكله الإلكتروني، أو 2- أنه لا يعتمد على شهادة تصديق إلكتروني موصوفة، أو 3–لم يتم إنشاؤه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني." .

المحور الثاني: إثبات القرار الإداري الموقع إلكترونيا

تتمتع الإدارة في ممارسة مهامها الإدارية والمتمثلة في تنفيذ القوانين وإدارة المرافق العامة والمحافظة على الأمن العام بامتيازات عديدة تتسم بطابع السلطة العامة، ويعد القرار الإداري الامتياز الأهم للإدارة في مباشرة نشاطها الإداري، فعن طريق القرار الإداري يتم إنشاء مراكز قانونية جديدة للأفراد أو تعديلها أو إلغائها، ولا يكون لهذا القرار حجة في مواجهة الإدارة أو الأفراد إلا من تاريخ اصداره وتوقيعه ما لم يكن معلقا على شرط واقف اوفاسخ.

في هذه الإطار تعتمد تقنية التوقيع الرقمي على التحقق من هوية مصدر القرار الإداري الإلكتروني حيث يتكون هذا التحقق من عمليتين منفصلتين على الرغم من ارتباطهما الوثيق للغاية؛ التحقق من الاختصاص الموضوعي المخول لشخص لإصدار قرار إداري إلكتروني، التحقق من الاختصاص الشخصي للشخص الذي يريد تنفيذ هذه العملية .

بمعنى آخر؛ من الضروري أن تكون قادرًا على مصادقة هوية الشخص المرخص له باصدار أو تعديل قرار إداري إلكتروني سيكون له اثرا قانونيا.

و من هذا المنطلق سنعالج مدى حجية التوقيع الإلكتروني في اثبات القرار الإداري من خلال:

أولا : موثوقية التوقيع الإلكتروني

إن التوقيع الإلكتروني لا تكون له حجة إلا إذا كان موثقا أو مؤمنا ويتم ذلك عن طريق اجراءات توثيق محددة جاءت في سياق القانون الخاص بالتصديق والتوقيع الإلكتروني، حيث يكون من الصعب على من نسب إليه التوقيع ان ينكر صدوره، فالتوقيع الإلكتروني الموثق له حجية في اثبات المعاملات الإلكترونية[30]، بشرط أن

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

يتحمل الموقع مضمون ما جاء به القرار من تغيير في المراكز القانونية وفي هذا الإطار تنص المادة 06 من القانون رقم 04/15 على أنه: " يستعمل التوقيع الإلكتروني لتوثيق هوية الموقع وإثبات قبول مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني" .

يمر تأمين التوقيع الإلكتروني بثلاث مراحل؛ اللتزام بالشروط المذكورة سابقا، وجهاز آمن لإنشاء التوقيع الإلكتروني، يتم التحكم فيه بواسطة مدقق خارجي وإصدار شهادة إلكترونية للتوقيع الإلكتروني عن طريق تشفير المفتاح العام له نفس القيمة الإثباتية مثل التوقيع بخط اليد بمعنى أنه يُفترض أنه يمكن الاعتماد عليه عندما يكون جهازه آمنًا، ويتم التحقق من صحته من خلال إجراء التصديق.

1- نظام أمن التوقيع الإلكتروني

يمر تأمين التوقيع الإلكتروني بمتطلبات تحقيق الشروط التي تتيح مجالاً لافتراض موثوقية التوقيع الإلكتروني .

أ- إلزامية تحقق الشروط: أولاً وقبل كل شيء، يجب أن نعلم أن التوقيع بخط اليد يعتبر من العناصر الشكلية الأساسية لصحة القرار الإداري، ولكي يكون للتوقيع بخط اليد ما يعادله في سياق الرسائل الإلكترونية، يجب أن تتحقق شروطه خاصة فيما يتعلق بالموثوقية والأمان.

ب- إفتراض الموثوقية: إفتراض موثوقية التوقيع الإلكتروني، إذا توافرت الشروط الثلاثة:

- يتوافق التوقيع مع تعريف التوقيع الآمن بالمعنى المقصود في القانون رقم 15-04.
- حصول جهاز إنشاء التوقيع على شهادة الامتثال.
- إصدار الشهادة الإلكترونية المستخدمة للتحقق من التوقيع تشمل الشروط المنصوص عليها في القانون 15-04.
- إفتراض مطابقة الشهادات الإلكترونية التي تصدرها السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني والتي تسمح بتحديد هوية الكيان المادي أو القانوني والمصادقة عليه وتشفير التبادلات الرقمية والتوقيع الإلكتروني للوثائق والبيانات بأمان كامل [31]، إذا تم استيفاء الشروط فإن الأمر يتطلب:

- توقيع "آمن": يتضمن المعايير المذكورة في القانون 15-04 (السابق ذكرها)،

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

كونها مرتبطة فقط بالموقع ؛ تمكن من تحديد الموقع ؛ يتم إنشاؤها من خلال وسائل تمكن الموقع من الاحتفاظ بها تحت سيطرته الحصرية وربطها بالبيانات التي تتعلق بها بطريقة يمكن من خلالها اكتشاف أي تعديل لاحق للبيانات[32].

- **جهاز إنشاء توقيع إلكتروني آمن**: يُحدد أن المعدات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني يجب أن تكون مضمونة "بالوسائل التقنية والإجراءات المناسبة، بحيث لا يمكن إنشاء بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مرة أخرى وأن سريتها مضمونة، [33]ويتم التأكد من المطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف، والآلية الموثوقة للتحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف مع متطلبات القانون من طرف الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني والتحقق منه[34].

وعلى العموم يتطلب التوقيع الإلكتروني، الذي يتألف من عملية آمنة وعملية تحديد موثوقة، شهادة إلكترونية.

2- شهادة التوقيع الإلكتروني:

يمكن تعزيز عملية التوقيع الإلكتروني لتوفير أمان أفضل في موثوقية التوقيع الإلكتروني في تسليم شهادة تسمى " شهادة التوقيع الإلكتروني" هذه الشهادة يطلق عليها بطاقة إثبات هوية الموقع الإلكترونية أو شهادة التصديق على التوقيع الإلكتروني تصدر أثناء عملية إنشاء التوقيع الإلكتروني ومن شأنها إثبات هوية الموقع [35].

توفر الشهادة الإلكترونية التوافق بين هوية الموقّع والمفتاح العام، كما يجب أن تكون إجراءات الشهادة موثوقة وللقيام بذلك يجب أن تستوفي الشروط التالية:

- الحماية ضد أي اقتحام وسوء استخدام .
- التوافر والنزاهة والخدمات بمستوى معقول.
- الالتزام بمبادئ الأمن.

تعتبر هذه الشهادة هي "حجر الزاوية في التوقيع الإلكتروني حيث تتضمن هذه الشهادة جميع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمعاملة الالكترونية[36]، وتؤسس العلاقة بين الموقّع والتوقيع"، وهي "بطاقة هوية إلكترونية" تجعل من الممكن إنشاء ارتباط بين الشخص وتوقيعه الإلكتروني تكون في شكل إلكتروني تشهد على الارتباط بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقّع.

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

تصدر هذه الشهادة في شكل رسالة إلكترونية من طرف ثالث موثوق به تتمثل وظيفته في إنشاء رابط بين شخص طبيعي أو اعتباري محدد على النحو الواجب وزوج من المفاتيح غير المتماثلة، لا يتم توقيع الملفات الإلكترونية عن طريق شهادة، ولكن بواسطة برنامج متخصص يحتاج إلى مفتاح تشفير خاص صادر عن جهة التصديق[37].

ثانيا: آليات حماية التوقيع الإلكتروني

إن المحررات الإلكترونية بصفة عامة والقرارات الإدارية الإلكترونية بصفة خاصة حتى تتمتع بالحجية الكاملة في الإثبات لابد أن يتوافر فيها الأمان التقني.

ومن أجل تحقيق الأمن والثقة في المعاملات الإلكترونية وما تتضمنه من معلومات وبيانات كان لابد من وجود وسيط بين الأطراف المتعاملة إلكترونيا يشهد بصحة ما سوف تتضمنه المعاملات الإلكترونية من بيانات وتوثيق ما أفرزته من آثار قانونية يطلق على هذا الوسيط جهة التصديق الإلكتروني ومؤدي خدمات التصديق الإلكتروني هذا من جهة، ومن جهة أخرى ايجاد وسيلة تقنية تضمن توفير الحماية والأمن للمحررات الإلكترونية من العبث والاختراق، هذه الوسيلة هي نظام التشفير الإلكتروني[38].

1- دور مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني:

بداية يقصد بالتصديق ؛ التوثيق أو الإقرار أو الإثبات، وقد أطلقت عليه بعض التشريعات اسم التوثيق الإلكتروني، ويعرف بأنه تلك العملية التي تمكن من تأكيد هوية الموقع أو من قام بإجراء المعاملة الإلكترونية[39].

يقصد بمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة ويقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني[40].

يلعب مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني دورًا مهمًا في حماية التوقيع الإلكتروني، فيجب تسجيل جميع المعلومات ذات الصلة المتعلقة بشهادة مؤهلة " شهادة التأهيل " وفقا لسياسة التصديق الإلكتروني الخاصة به التي وافقت عليها السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني [41]، لا سيما لتكون قادرة على تقديم دليل على الشهادة في المحكمة يمكن إجراء هذه التسجيلات إلكترونيا، باستخدام أنظمة موثوقة لتخزين

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

الشهادات.

كما يتوجب أيضا من "مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني "الاحتفاظ، ربما في شكل إلكتروني، بجميع المعلومات المتعلقة بالشهادات الإلكترونية التي قد تكون ضرورية لتقديم دليل قانوني على الشهادة الإلكترونية أو لاستخدام أنظمة تخزين الشهادات التي تضمن أن إدخال تعديل البيانات محجوزة فقط للأشخاص المصرح لهم لهذا الغرض من قبل مزود الخدمة ويمكن الكشف عن أي تعديل من المحتمل أن يضر بأمن النظام، يجب أن يتحقق مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني من هوية الشخص الذي يصدر له الشهادة الإلكترونية، "من خلال مطالبتهم بتقديم وثيقة هوية رسمية". بعد هذا التحقق، يمكنه تسجيل هوية الموقّع وكذلك المفتاح العام لهذا الأخير في الشهادة الإلكترونية التي سيتم إصدارها، أما فيما يخص الأشخاص المعنوية يحتفظ مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بسجل يدون فيه هوية وصفة الممثل القانوني للشخص المعنوي المستعمل للتوقيع المتعلق بشهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة بحيث يمكن تحديد هوية الشخص الطبيعي عند كل استعمال لهذا التوقيع الإلكتروني[42].

لكن السؤال الذي يطرح نفسه ما مدى موثوقية الاسم المستعار؟ من العناصر المهمة أن تعرف؛ هوية مقدم الطلب ليست بالضرورة اسمه يمكن أن يكون اسمه المستعار في الواقع، ثم تحديد أن الشهادة يجب أن تتضمن "اسم الموقّع أو اسم مستعار، والذي يجب بعد ذلك تحديده على هذا النحو ".

يتمثل دور مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في المصادقة على الهوية المقدمة إليه، حتى لو كانت اسمًا مستعارًا، وليس ضمان هوية الموقّع ... وحتى لو كان يعرف هويته الحقيقية في الحالة التي يعطي فيها الموقّع فقط اسما مستعارا، لأن لديه إثبات هويته بفضل تقديم وثيقة هوية رسمية[43].

2- دور سلطة التصديق المعنية في حماية التوقيع الإلكتروني:

نظرا لخطورة دور جهات التصديق الإلكتروني في اضفاء الطابع الرسمي على القرارات الإدارية الإلكترونية وضمان موثوقيتها وسلامتها فقد نظمها المشرع الجزائري وجعلها خاضعة لإشراف الحكومة التي تمنحها تراخيص ممارسة أنشطتها بعد التأكد من استيفاء شروطها، وذلك لتوفير الأمان لأطراف المعاملات الإلكترونية

واعطاء هذه المعاملات الحجية القانونية[44].

تعتبر السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني مكلفة من قبل مستخدم واحد أو أكثر بإنشاء وتعيين مفتاحهم العام وشهادتهم، كما أنها تؤدي وظيفة أساسية من بين عدة وظائف؛ إضفاء الطابع الرسمي على الرابط الموجود بين شخص طبيعي أو اعتباري وزوج من المفاتيح غير المتماثلة، ومن بين المهام التي تؤديها سلطات التصديق هي إصدار الشهادات، تؤدي السلطة أيضا وظائف أخرى تتعلق بالتوقيع الرقمي ؛ مثل أرشفة المعلومات المتعلقة بالشهادات، وإنشاء المفاتيح غير المتماثلة الضرورية للتوقيع، والتحقق من التوقيعات الرقمية.... إلخ، كما تحدد الشهادات ويتحكمون في استخدامها، بالإضافة إلى أنها تملك قائمة الشهادات الملغاة[45].

تساهم جميع هذه المهام المختلفة التي تقوم بها سلطات التصديق في تأمين التوقيع الإلكتروني وجعله موثوقًا به، لكن موثوقية التوقيع تعتمد في المقام الأول على نظام تم تطويره لجعل الأمان ممكنًا، هذا هو نتيجة التكافؤ بين التوقيع الخطي والتوقيع الإلكتروني.

3- نظام التشفير الإلكتروني كآلية تقنية لحماية التوقيع الإلكتروني:

يشكل تدخل التشفير الإلكتروني في انشاء التوقيعات الرقمية بصفة عامة والتوقيعات في مجال القرارات الإدارية الإلكترونية بصفة خاصة وسيلة جيدة لأداء هذه الوظيفة بفاعلية وتوفير الأمن والحماية للقرارات الإدارية الإلكترونية وما تتضمنه من معلومات على نحو يضمن حفظها وسلامتها من العبث والاختراق والتلاعب الذي يعد أخطر هاجس يهدد التعامل الإلكتروني، كما يعمل على زرع الثقة لدى المتعاملين عبر شبكة الأنترنت[46].

لم يتطرق المشرع الجزائري إلى تعريف التشفير الإلكتروني واكتفى بتعريف مفتاح التشفير الخاص ومفتاح التشفير العمومي في القانون رقم 04/15 حيث نص في المادة 8/2 على أنه: " مفتاح التشفير الخاص: هو عبارة عن سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط، وتستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني، ويرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي".

وتنص الفقرة 09 من نفس المادة على أنه: " مفتاح التشفير العمومي: هو عبارة عن

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهم من التحقق من الإمضاء الإلكتروني وتدرج في شهادة التصديق الإلكتروني".

وقد تطرق الفقه إلى تعريف نظام التشفير على أنه: " عملية تحويل المعلومات المعروفة إلى رموز واشارات غير مفهومة لمنع الأشخاص غير المرخص لهم من الاطلاع عليه أو فهمه، كما يأخذ معنى تمويه للرسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها وتجعلها رموزا غير مقروؤة، ولذلك تسمى أيضا بعملية الترميز"[47].

إذن فنظام التشفير الإلكتروني يحقق عدة أهداف في مجال حماية المعاملات الإلكترونية حيث يحافظ على سرية المعلومات وخصوصيتها، كما يهدف أيضا إلى تحديد هوية الأطراف عند الاتصال بشبكة الانترنات، كما يستخدم نظام التشفير الإلكتروني لحفظ المعلومات من التغيير سواء بالحذف أو الاضافة أو التعديل وذلك من قبل الأشخاص غير المصرح لهم بذلك، ومع انتشار تبادل البيانات والمعلومات عبر الشبكة تحولت عملية التشفير إلى علم واسع وأصبحت هذه التقنية من الدعائم الأساسية للتعاملات الإلكترونية مما أدى إلى اكتسابها لثقة المتعاملين[48].

فإذا كانت تقنية التوقيع الرقمي تسمح دون أدنى شك بتحقيق وظائف التعريف والتكامل في نفس الوقت، فالحال ليس نفسه بالنسبة لجميع أنواع التوقيع الإلكتروني، وبالتالي لا يضمن التوقيع الرقمي المكتوب بخط اليد والتوقيعات البيومترية سلامة وأمن الوثيقة المرسلة، إلا إذا تم دمجها مع آلية التشفير[49].

خاتمة:

لقد اتجهت العديد من الدول إلى تطوير وسائل النشاط الإداري وعلى رأسها القرارات الإدارية، ليكون تعامل الإدارة في مواجهة الغير من خلال قرارات إدارية إلكترونية لما توفره من مزايا خاصة في ضمان سير المرافق العامة بانتظام واطراد، لا سيما في ظل جائحة كورونا التي أثرت على عمل الجهات الإدارية وفرضت التعامل عن بعد والكثير من الإجراءات الاحترازية.

يعتبر التوقيع الإلكتروني نظاما يوفر خيار البساطة ولكن ليس بدون أمان، حيث يعد التوقيع الإلكتروني أداة أمان لمواكبة نظام الإدارة العامة الإلكترونية والذي يهدف إلى تحقيق السرعة في قيام هذه الأخيرة بأعمالها الإدارية بإستعمال الوسائل

الإلكترونية، مع توقيع إلكتروني بسيط، أو تأمين بتقنية لا تخلو من التعقيد ولكن مع ضمان كبير للمصادقة، كما يجب أن لا ننسى افتراض المسؤولية الذي يثقل كاهل مقدمي خدمات التصديق الإلكتروني ويزيد وجود أطراف ثالثة موثوق بها من موثوقية التوقيع الإلكتروني.

- **توصيات:**

ومن أهم **التوصيات** التي خرجنا بها من هذه الورقة البحثية ما يلي:

- ضرورة تدخل المشرع الجزائري بوضع تنظيم قانوني متكامل للقرار الإداري الإلكتروني بتبيان أحكامه ووسائل العلم به ونفاذه وتنفيذه لتوفير الحماية القانونية الحقيقية له.

- لابد من الإسراع بتنصيب وتفعيل الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني والتحقق منه المنصوص عليها في القانون رقم 15-04 التي وكلت مهامها كفترة انتقالية إلى مصالح مختصة على أن لا تتجاوز 5 سنوات رغم أنه تم تجاوزها.

- باعتبار أن نظام التشفير يضفي الأمن والحماية على القرارات الإدارية الموقعة الكترونيا فإنه لابد من وضع إطار قانوني له لحمايته.

- العمل على اعتماد نظام الإدارة الإلكترونية لا سيما في مجال الأعمال الإدارية وعلى الخصوص إصدار القرارات الإدارية لأن الإدارة لا يمكنها أن تبقى في معزل عن التطورات التكنولوجية، كما يجب الانفتاح والتوسيع من نطاق التوقيع الإلكتروني على المستوى الدولي.

- الحرص على مراعاة المشرع الوطني للنصوص الصادرة في دول العالم في ما يخص التوقيع الالكتروني وكذا الانفتاح على التكنولوجيا العالمية، والاستفادة من تجارب الدول في هذا المجال من أجل التسريع في التحول صوب الإدارة الإلكترونية..

- لكي يكون التوقيع الإلكتروني فعالا ويؤدي الهدف المنشود منه لا بد من تعزيز البنية التحتية الأمنية الإلكترونية وتفعيل مستوى الآلية المعتمدة في انشائه والتحديث المستمر لها وفق المتغيرات الحاصلة، إضافة إلى وضع قواعد خاصة لحفظ المحررات الالكترونية .

- يجب عقد العديد من الدورات وورش العمل التدريبية لنشر ثقافة الخدمات الإلكترونية والتحول الرقمي في تلقي خدمات المرافق العامة.

الهوامش والمراجع:

(1)- Serge Braudo ,Dictionnaire Du Droit Privé, https: //www.dictionnaire-juridique.com/definition/signature.php. consulté le 15/ 12/ 2021) à15h.35

(2)- عيشة سنقرة، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، مجلة الميدان الدراسات الرياضية والإجتماعية والإنسانية، المجلد الثاني، العدد الثامن، سبتمبر 2019، ص 340 .

(3)- ضياء أمين مشيمش، التوقيع الالكتروني، الطبعة الأولى، دار المنشورات الحقوقية، لبنان، 2003، ص 22-27.

(4)- فضيلة يسعد، القوة الثبوتية لتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 30، العدد 03، ديسمبر 2019، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، ص 507 .

(5)- حمدي قبيلات، قانون الإدارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 121.

(6)- الأمر رقم 58/75 المتضمن القانون المدني الجزائري المؤرخ في 1975/09/26 المعدل والمتمم، ج.ر عدد 78.

(7)- المرسوم التنفيذي 162/07 المؤرخ في 2007/05/20 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي 123/01 المؤرخ في 2001/05/09 والمتغلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من انواع الشبكات بما فيها اللاسيلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية، ج.ر عدد 37.

(8)- المادة 02 من القانون 04/15، المؤرخ في 01 فبراير 2015، المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية، العدد 06 المؤرخ في 10فبراير 2015 .

(9)- محمود صابر توفيق، ضوابط الاحتجاج بالعقد الاداري الالكتروني، اطروحة دكتوراه في الحقوق، جامعة اسيوط، 2019، ص 243.

(10)- المادة 15 من القانون رقم 04/15.

(11)- المادة 2/2 من القانون رقم 04/15

(12)- إكرام رقيعي، خصوصية التوقيع الإلكتروني في العقد التجاري الإلكتروني على ضوء القانون رقم 05/18، مجلة العلوم القانونية والسياسية المجلد 10، العدد 02، جامعة البليدة 02، ص 1676

(13)- محمود صابر توفيق، مرجع سابق، ص 401

(14)- ناصر السلامات، نوفان العقيل العجارمة، ناصر عبد الحليم السلامات، نفاذ القرار الاداري الالكتروني، مجلة دراسات، علوم الشريعة والقانون، المجلد 40 ملحق 01، الجامعة الأردنية، 2013، ص 1027.

(15)- محمود صابر توفيق، مرجع نفسه، ص 401.

(16)- شريف هنية، التوقيع الالكتروني الية لترقية التعاملات الالكترونية في الجزائر بين التاطير القانوني ةمحدودية التطبيق، منشورات مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، 2020، ص 130.

(17)- إكرام رقيعي، المرجع السابق، ص 1677 .

(18)- حدة مبروك، حجية السندات الإلكترونية في الإثبات (دراسة مقارنة)، مجلة العلوم القانونية والسياسية، عدد 17 جانفي 2018، ص 45 .

(19)- ناصر السلامات، نوفان العقيل العجارمة، مرجع سابق، ص1027.

(20)- مزيتي فاتح، التوقيع الالكتروني في مرفق العدالة، مقال منشور في الكتاب الجماعي التوقيع الالكتروني الية لترقية التعاملات الالكترونية في الجزائر بين التاطير القانوني ةمحدودية التطبيق، منشورات مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، 2020، ص 281 وما بعدها.

(21)- سعيدي عزوز، محمودي يسرى، مجالات تطبيق التوقيع الالكتروني في الفضاء السبراني الدفع الالكتروني نموذجا، مقال منشور في الكتاب الجماعي التوقيع الالكتروني الية لترقية التعاملات الالكترونية في الجزائر بين التاطير القانوني ةمحدودية التطبيق، منشورات مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، 2020، ص 258.

(22)- يوسف مسعودي، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في التشريع الجزائري (دراسة على ضوء أحكام القانون رقم 04/15)، مجلة إجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية، سداسية محكمة، عدد 11، جانفي 2017، المركز الجامعي لتامنغست، ص 87 .

(23)- مزيتي فاتح، مرجع سابق، ص 269.

(24)- رشيدة بوبكر، التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، (دراسة مقارنة)، بمجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، عن كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة المسيلة، العدد الرابع، ديسمبر 2016، ص 69.،

(25)- يوسف مسعودي، مرجع سابق، ص 87 .

(26)- محمود صابر توفيق. مرجع سابق، ص393.

(27)- Richard Parent et Nicole Boulet, LA PROTECTION DU DOCUMENT ÉLECTRONIQUE: ASPECTS TECHNIQUES ET JURIDIQUES, Rapport du groupe de travail sur l'infrastructure juridique du document avec signature numérique, Conseil du trésor Sous- secrétariat à l'inforoute gouvernementale et aux ressources informationnelles, Mai 1999,p 08.

(28)- Richard Parent et Nicole Boulet, LA PROTECTION DU DOCUMENT ÉLECTRONIQUE, op.cit,p 08. .

(29)- انظر المادة 08 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق .

(30)- حزاثرة سامية، حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات، مقال منشور في الكتاب الجماعي التوقيع الالكتروني الية لترقية التعاملات الالكترونية في الجزائر بين التاطير القانوني ةمحدودية التطبيق، منشورات مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، 2020، ص 171.

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X

(31)- انظر الموقع الالكتروني: https: //agce.dz/certification- electronique/

تاريخ الاطلاع 2022/01/27 الساعة 14: 20 مساء.

(32)- انظر المادة 07 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق.

(33)- انظر المواد من 10-13 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق .

(34)- المادة 14 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق.

(35)- محمود صابر توفيق، ضوابط الاحتجاج بالعقد الإداري الإلكتروني، اطروحة دكتوراه في الحقوق، جامعة اسيوط، 2019، ص 406.

(36)- طه عيساني، التوقيع الالكتروني كآلية لحماية المعاملات الإلكترونية، مجلة الباحث للدراسات الأكادمية، المجلد 06، العدد 01، 2019، ص566.

(37)- Virginie ETIENNE ,op cit,p 50-51.

(38)- محمود صابر توفيق، مرجع سابق، ص 225.

(39)- طه عيساني، مرجع سابق، ص563.

(40)- انظر المادة12/2 من القانون رقم 04/15، مرجع سابق .

(41)- انظر المادة 41 من القانون رقم 04/15، مرجع سابق .

(42)- انظر المواد 42 إلى 44 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق .

(43)- Virginie ETIENNE, LE DÉVELOPPEMENT DE LA SIGNATURE ÉLECTRONIQUE, thèse magister, université PARIS NORD 13, Année universitaire 2010-2011, p42-43.

(44)- محمود صابر توفيق، مرجع سابق، ص 237.

(45)- انظر المادة 30 من القانون رقم 15-04، مرجع سابق .

(46)- إكرام رقيعي، المرجع السابق، ص 1688.

(47)- نذير قورية، الية التشفير كوسيلة من وسائل حماية التوقيع الرقمي، مقال منشور في الكتاب الجماعي التوقيع الالكتروني الية لترقية التعاملات الالكترونية في الجزائر بين التاطير القانوني ةمحدودية التطبيق، منشورات مخبر الرقمنة والقانون في الجزائر، 2020، ص 217.

(48)- محمود صابر توفيق، مرجع سابق، ص 251-252 .

(49)- نذير قورية، مرجع سابق، ص 219.

EISSN: 2588-2368 _____ ISSN: 2352-975X