

آلية إثبات مصدر الطاقة المتجددة في التشريع الجزائري

من إعداد

طالب دكتوراه بلخيري مورا

كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة البليدة02- البليدة

آلية إثبات مصدر الطاقة المتجددة في التشريع الجزائري

من إعداد طالب دكتوراه بلخيرى مورا

كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة البليدة 02

ملخص:

وضع المشرع الجزائري في إطار ترقية الطاقات المتجددة، ودعم الأنشطة والمشاريع التي تساهم في تطوير وترقية الطاقات المتجددة، من خلال إدخال كافة شعب تحويل مصادر الطاقة المتجددة وإستغلالها في مختلف الصناعات وفروع الإنتاج مجموعة من الإجراءات التحفيزية والإمتيازات التشجيعية، لعل أهم هاته النشاطات على الإطلاق إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة. وترتبط الإستفادة من هاته المزايا والتحفيزات لمنتجي الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة أو من النظام المشترك الذي يستغل الطاقة والحرارة، بالحصول على شهادة ضمان المنشأ التي إعتدها المشرع الجزائري ورتب أحكامها كآلية تثبت أن مصدر الكهرباء المنتجة مصادر متجددة، وقد استخدمت هاته الشهادة في العديد من الدول التي لها تجارب ناجحة في هذا المجال.

Summary:

The Algerian legislator put within the framework of the promotion of renewable energies, support activities and projects that contribute to the development and promotion of renewable energies, by introducing all divisions of renewable energy sources, and exploiting them in various industries and production branches a set of incentive measures and incentives concessions, perhaps the most important of these The activities absolutely produce electricity from renewable sources.

Benefiting from these benefits and incentives for electricity producers from renewable energy sources or from the common system that exploits energy and heat is related to obtaining a certificate of origin guarantee that the Algerian legislator has adopted and arranging its provisions as a mechanism that proves that the source of the electricity produced is renewable, and this certificate has been used in Many countries have successful experiences in this field.

مقدمة:

في ظل التوجه الجديد للدولة القائم على تخليها عن وظائفها المرجعية في إحتكار النشاطات الإقتصادية وإحتلال السوق الإقتصادي كمتعامل مهيم ، توضحت معالم الدولة الجديدة بفتح الأسواق الوطنية على المنافسة وتوظيف قنوات تدخل المتعاملين الخواص في النشاطات الحيوية ذات الأهمية الإستراتيجية التي مثلت لوقت طويل سيادة الدولة وترجم ذلك إنسحاب الدولة من تسيير بعض القطاعات الإقتصادية تحرير المرافق العمومية من الهيمنة التقليدية للمؤسسات العمومية و فتح التعامل فيها وفق مقتضيات المنافسة والتوجه نحو تدعيم أساليب الإستثمار الخاص، سيما في المرافق العمومية الشبكية¹ مثل مرفق الكهرباء، التي أضحت أحد مسببات السعادة و الرفاهية ، و تحسين نمط الحياة ، في إطار بيئة نظيفة و سليمة .

إن المشرع الجزائري وبعد تأكد العلاقة بين الإستهلاك المتفاقم لموارد الطاقة الأحفورية، المستعملة في إنتاج الكهرباء و إحتلال النظام البيئي ، الذي أصبح عاجزا عن تصريف الفائض من الملوثات، الأمر الذي ترتب عنه عواقب وخيمة لعل أبرزها ظاهرة الإحتباس الحراري الناجم عن إرتفاع درجة حرارة الأرض، أدرك أن التخفيف من تأثيرات النظام الطاقوي على البيئة والمحافظة على الرأس مال الطبيعي و تهيئته على كافة المستويات و شتى القطاعات أصبح من الأولويات، لذلك تبنى مقاربات جديدة قائمة على البحث لإيجاد أحسن التوازنات ، من خلال إعتماد عدة تقنيات و معايير، للتخفيف من تأثيرات النظام الطاقوي على البيئة، لعل أهمها التأكيد على ضرورة التوجه نحو إستخدام الطاقات المتجددة و الحث على تعميم ذلك، بإعتبارها طاقات صديقة للبيئة ، تنتج عن مصادر تمتاز بخاصية التجدد ، لا سيما في ميدان إستغلال هاته المصادر في إنتاج الكهرباء .

إستنادا إلى هذا وضع المشرع الجزائري ضوابط قانونية ، لتنظيم مسألة تحديد مصدر الطاقة المتجددة و إثبات أصل ذلك ، بالنسبة للمنشآت المنتجة للكهرباء ، ووضع علاوات و منح كحوافز للمستثمرين في هذا المجال ، من خلال ماتقدم ، نطرح الإشكالية الآتية :

كيف عالج المشرع الجزائري مسألة إثبات مصدر الطاقة المتجددة ، بالنسبة للمنشآت المنتجة للكهرباء وما هي المعايير المعتمدة في ذلك؟

سنحاول الإجابة عن الإشكالية المطروحة من خلال أربع مباحث ،حيث سنتناول في المبحث الأول الإطار المفاهيمي لمصادر الطاقة المتجددة، وكيفية إثبات أصل الطاقة في المبحث الثاني ، ثم إجراءات إعداد وتسليم شهادة المنشأ، و الهيئات المكلفة بمراقبة مطابقة وإثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة في المبحثين الثالث والرابع على التوالي .

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي لمصادر الطاقة المتجددة .

كثيرا ما تستعمل مصطلحات green energy و الطاقة المتجددة renewable energy بشكل متبادل مع مصطلح الطاقة النظيفة ، و يشير المصطلح تحديدا إلى الطاقة المنتجة من مصادر لا تخلق أثارا سلبية للبيئة ، حيث تعرف في بعض الحالات أنها عمليات إنتاج الطاقة التي تحدث تلوث أقل ، كما تعرف أحيانا أخرى أنها تمثل فقط تلك الطاقة المنتجة من مصادر لا تلوث البيئة على الإطلاق ولا تستعمل المصادر التي لا يمكنها التجدد بسهولة² .

المطلب الأول : تعريف مصادر الطاقة المتجددة .

نصت المادة 1/03 من القانون 04-09 المؤرخ في : 2004/08/14 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة على أنه " تعرف الطاقات المتجددة في مفهوم هذا القانون ، بما يأتي :

- أشكال الطاقات الكهربائية أو الحركية أو الحرارية أو الغازية المحصل عليها إنطلاقا من تحويل الإشعاعات الشمسية و قوة الرياح أو الحرارة الجوفية و النفايات العضوية و الطاقة المائية و تقنيات إستعمال الكتلة الحيوية " ³ .

إنطلاقاً من تعريف المشرع الجزائري نجد أن الطاقة المتجددة هي تلك الموارد التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، و أيضاً الطاقة المتجددة هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة و غير ناضبة ، و متوفرة في الطبيعة سواء كانت محدودة أو غير محدودة ولكنها متجددة باستمرار ، هي نظيفة لا ينتج عنها تلوث بيئي نسبياً ، ومن أهم مصادرها الطاقة الشمسية والطاقة المائية إلخ ⁴ .

كما تعرف الطاقة المتجددة بأنها الطاقة التي تولد من مصدر طبيعي لا ينضب وهي متوفرة في أي مكان على سطح الأرض ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة ⁵ " .

كما أن المشرع الجزائري ذهب في تعريفه للطاقات المتجددة إلى أبعد من هذا ، حيث إعتبر أن مجمل المواد و التقنيات ، التي من شأنها المساهمة في إقتصاد الطاقة التقليدية و ترشيد إستخدامها ، كالتقنيات المستعملة في عمليات البناء تدخل في هذا المفهوم ، يتضح ذلك من خلال الفقرة الثانية من نفس المادة : " **مجموع الطرق التي تسمح بإقتصاد معتبر في الطاقة ، بالجوء إلى تقنيات هندسة المناخ الحيوي في عمليات البناء** " ⁶ ، كون إن طريقة إستغلال البناية لها تأثير كبير على مقدار إستهلاك الطاقة فيها ، حيث إن مقدار إستهلاك الطاقة في بنائيتين متماثلتين من جميع النواحي قد يصل في أحدهما إلى ضعف ما تستهلكه الأخرى عندما تختلف معها في الأغراض التي تشغل فيها البناية ⁷ .

المطلب الثاني : أنواع مصادر الطاقات المتجددة :

تتميز مصادر الطاقة المتجددة بقابلية إستغلالها المستمر دون أن يؤدي ذلك إلى إستنفاد منبعها ⁸ ، سواء أستغل المصدر أو المنبع بصورة مباشرة أو غير مباشرة في إنتاج الطاقة ، وقد صنف المشرع الجزائري المصادر المتجددة المستغلة في التحويل إلى طاقة ، حسب المادة 04 من القانون 09-04 المؤرخ في : 2004/08/14 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة إلى :

1-طاقة الإشعاع الشمسي : وهي الطاقة الواردة من الشمس على هيئة إشعاع شمسي متعدد الموجات والتي يمكن تحويلها إلى أشكال الطاقة الأخرى ، ومن التحويلات التي أشار إليها المشرع الجزائري حسب نفس المادة أ-تحويل كهرو ضوئي : وهو تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية ، بواسطة مجمعات الخلايا الفوتوفولتية ب-تحويل حراري و حراري حركي : و تعتبر هذه العملية من أبسط عمليات تحويل الطاقة الشمسية إلى أشكالها الأخرى، ولا تحتاج إلى تقنية عالية أو منشآت معقدة .

2-طاقة الكتلة الحيوية (Biomass fuels): أو الطاقة العضوية و التي تعني إستخدام الكائنات العضوية في توليد الطاقة ، فالنباتات تتمكن من خلال عملية التمثيل الضوئي من تكوين كتلة حية ومن ثمة تكوين الطاقة، حيث تمكننا من إنتاج الوقود من أجل الحرارة ، الحركة و الطاقة ⁹ ، وهي في نظر المشرع الجزائري تكون في صورتين :

أ-عمليات التحويل اللاهوائي " الرطب " عن طريق التخمر الميثاني و الكحولي : بإستغلال طاقة الشمس المخزنة في النباتات عن طريق عملية التمثيل الضوئي ، فطالما هناك نباتات خضراء هناك طاقة شمسية مخزنة فيها ، و يمكن تحويل أنواع معينة من الفضلات والمواد العضوية إلى غاز الايثانول عن طريق التخمر في غياب الأوكسجين ووجود أنواع معينة من الخمائر والأحياء الدقيقة الأخرى ¹⁰ .

ب-عمليات التحويل الجاف بالإحتراق و التحميم و التحويل إلى غاز : وهي الصورة البدائية الأولية أو ما يعرف بالطاقة البدائية أو الطاقة غير التجارية ، حيث تحول خشب الغابات و فضلات الحيوانات ، وقوة سحبها مباشرة إلى طاقة حرارية ، أو طاقة حركية ميكانيكية عن طريق الإحتراق ¹¹ .

3-طاقة الرياح : هي القدرة التي يمتلكها الرياح و التي تمكنها من تحريك الأشياء ، أي هي الطاقة الحركية (الميكانيكية) التي يمتلكها الهواء نتيجة حركته ، و تعتبر طاقة الرياح إحدى أنواع الطاقة الناتجة عن حرارة

الشمس ، فالرياح تنتج عن إختلاف الضغط الجوي الذي يرتبط بدرجة تسخين الشمس لمناطق مختلفة لسطح الأرض ، ويتم إستخلاص الطاقة من طريقتين :

أ-تحويل ميكانيكي : حيث يتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة محركات أو توربينات ذات أذرع دوارة تحمل على عمود تعمل على تحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة كهربائية ، فعندما تمر الرياح على الأذرع تخلق دفعة هواء ديناميكية تتسبب في دورانها ، وهذا الدوران يشغل التوربينات فتنتج طاقة كهربائية¹².

ب-تحويل كهروميكانيكي : من خلال تحويل الطاقة الحركية للأجزاء الميكانيكية الدوارة إلى طاقة كهربائية .

4-طاقة الحرارة الجوفية : تعرف بأنها عبارة عن طاقة حرارية كامنة في باطن الأرض تتولد عن احتكاك الصخور الساخنة بالمياه الموجودة قربها أو بالمياه التي يوصلها الإنسان بطريقة ما ، فينتج عن عملية الاحتكاك أبخرة تستخدم لتوليد الكهرباء ، وتعتبر طاقة حرارة باطن الأرض مصدرا أساسيا للطاقة المتجددة¹³.

5-الطاقة المائية : وهي الطاقة الكامنة أو القدرة التي تمتلكها الكميات الكبيرة من المياه سواءا في المسطحات المائية أو الأنهار الجارية و الشلالات ، حيث تكون القدرة الحركية للمياه في أعلى قيمة لها¹⁴ ، و يتم إستخلاص الطاقة الكهربائية من خلال عملية التحويل الكهروميكانيكي ، للطاقة الناجمة عن تدفق المياه أو سقوطها كما في حالة الشلالات أو مساقط المياه ، أو من تلاطم الأمواج في البحار ، حيث تنشأ الأمواج نتيجة لحركة الرياح و فعلها على مياه البحار والمحيطات و البحيرات ، ومن حركة الأمواج هذه تنشأ طاقة يمكن إستغلالها و تحويلها إلى طاقة كهربائية¹⁵ .

6-المواد و التقنيات المرتبطة بهندسة المناخ الحيوي ، التي تسمح بتحقيق إقتصاد فعلي في إستعمال الطاقات التقليدية ، ومن بين أهم هاته التقنيات ، نجد المستعملة منها في التسخين و التدفئة ، التبريد ، غلي المياه، التجفيف ، توليد الكهرباء ، ضخ المياه ، الطهي ، وغير ذلك ، من خلال إنشاء المباني بتصاميم خاصة ، كأن تكون سقوفها مكونة من طبقات من المواد البلاستيكية ذات القابلية على تجميع و تركيز أشعة الشمس ، وتمر من خلال هذه الطبقات أنابيب المياه التي تسخن بهذه الطريقة ثم ينقل الماء إلى بقية أجزاء المبنى للإستعمال بصورة مباشرة كماء حار أو يستعمل في أنظمة التدفئة المنصوبة في المبنى¹⁶.

المطلب الثالث : أهمية ومزايا إستخدام مصادر الطاقة المتجددة :

يمكن أن نجمل أهمية المصادر المتجددة للطاقة من خلال النقاط التالية¹⁷:

1- إن المصادر البديلة مرشحة لتلعب دورا هاما في حياة الإنسان و أن تساهم في تلبية نسبة عالية من المتطلبات الطاقوية، وهي مصادر دائمة و طويلة الأجل إن لم نقل أبدية لارتباطها بالشمس والرياح.....و غيرها، فاحتياجات الطاقات المتجددة التي يمكن الوصول إليها عالميا من الناحية الفنية كبيرة بما يكفي لتوفير نحو ستة أمثال الطاقة التي يستهلكها العالم اليوم و إلى الأبد.

2- نظافة هذه المصادر على عكس الطاقات الأحفورية التي تزايدت التأكيدات حول تسببها في الكثير من المشاكل البيئية، و الجدير بالذكر هنا أن معظم الطاقات المتجددة نظيفة بيئيا مما يعني عدم تخصيص مبالغ إضافية لمعالجة الآثار الخارجية السلبية للطاقات التقليدية.

3- تعدد أشكال الطاقة المولدة من المصادر المتجددة و هو يتوافق و تعدد احتياجات المجتمع للطاقة، فبدل الدخول في متاهات تحويل الطاقة من شكل إلى آخر عبر سلسلة من العمليات و التي تؤدي إلى إهدار نسبة عالية من مخزون الطاقة الأساسي من الموارد الأحفورية، تتيح مصادر الطاقة المتجددة إمكانية إنتاج الطاقة المطلوبة مباشرة فالخلايا الشمسية تسمح بإنتاج الطاقة الكهربائية مباشرة، و المجمعات الشمسية تسمح بإنتاج طاقة حرارية مباشرة أيضا، أما الطواحين الهوائية فتنتج طاقة حركية.

4- تسمح عملية استغلال الطاقات المتجددة و إحلالها محل الطاقات التقليدية بتوفير مردودات اقتصادية هامة، فقد أعطت التقييمات الإقتصادية لاستغلالها و بالخصوص منظومة الطاقة الشمسية مردود إقتصادي فعال

خلال فترة التشغيل الصغرى ، فإذا زادت عن ذلك زاد مردودها الإقتصادي، و مما ساعد على تحسين المردود هو التطور الكبير الحاصل في تكنولوجياتها و التي سمحت بخفض التكلفة.

5- تحسين فرص وصول خدمات الطاقة إلى المناطق البعيدة و القرى النائية ذات الإستهلاك الضعيف، حيث تسمح مثلا الطاقة الشمسية في تلبية احتياجات السكان سواء في مجال الطبخ أو تسخين المياه و كذا الإنارة، و هو ما يسمح بالنهوض بمستوى معيشة السكان في هذه المناطق.

6- يسمح استغلال مصادر الطاقة المتجددة من زيادة اعتماد الدول على مصادرها المحلية و منه تخفيض الضغط على الأسواق العالمية للطاقات التقليدية، بالإضافة إلى أنه يسمح بخلق فرص عمل جديدة و من ثم زيادة الدخل السنوي

من خلال ما تقدم يتضح لنا أهم مميزات استخدام الطاقات المتجددة ، تتجلى فيما يلي :

-تعتبر طاقة محمية و طبيعية متيسرة لكافة الأفراد والشعوب والدول بشكل وفير وبخاصة في المناطق الأقل حظا من ناحية التطور الحضاري .

-تعتبر سليمة من الناحية البيئية ولا تتسبب في إصدار غازات تضر بطبقة الأوزون وتؤدي إلى ارتفاع في درجة حرارة الأرض كغاز ثاني أكسيد الكربون.

- تناسب الإمكانيات البشرية والتكنولوجية والاقتصادية لدى الدول النامية.

-لامركزية وبالتالي تمنح لمستخدميها استقلالية خاصة عن الشبكة المركزية لتوزيع الطاقة ¹⁸ .

المبحث الثاني : كيفية إثبات أصل الطاقة المتجددة .

إن الكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة يمكن أن تساهم أيضا في تحسين إمكانية الحصول على الطاقة للملايين من الأفراد، بشكل خاص في الاقتصاديات الناشئة كالاقتصاد الوطني ، الذي تواجه فيه بعض المناطق من حين لآخر صعوبات في الحصول على الكهرباء ¹⁹ .

حيث يمكن لمصادر الطاقة المتجددة أن تخفض من كميات النفط والغاز المستعملة في إنتاج الكهرباء محليا، و بالتالي يمكن الاستفادة من هذه الكميات بمجالات تدرربحاً أكبر ²⁰، لهذا و في إطار ممارسة سلطة الضبط الإداري في المجال الطاقوي بواسطة الترخيص ، بالنسبة للمنشآت المنتجة للكهرباء ، إعتد المشرع الجزائري آلية قائمة على إصدار شهادة المنشأ من أجل الإشهاد على أن الكهرباء المنتجة من هاته المنشآت أصلها متجدد .

المطلب الأول : مفهوم شهادة المنشأ و مضمونها .

طبقا لأحكام المادة 14 من القانون 04-09 المؤرخ في : 2004/08/18 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، إستحدث المشرع الجزائري آلية الهدف منها الإشهاد بأن أصل أي طاقة معينة ، مصدرها طاقة متجددة ، حيث تعد عملية إثبات أصل الطاقة المتجددة من الآليات المساهمة في ترقية و تثمين استخدام الطاقة المتجددة و تحفيز إستعمالها ، و لقد حدد المرسوم التنفيذي 15-69 المؤرخ في 2015/02/11 المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة و إستعمال هذه الشهادة ، من خلال المواد 2 و 3 حيث يتضح لنا أن شهادة المنشأ : هي تلك الوثيقة التي تمنحها لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، لكل متعامل (شخص طبيعي أو معنوي) في ميدان إنتاج الكهرباء ، من مصادر متجددة (طاقة شمسية ، الرياح، الحرارة الجوفية ، تثمين النفايات ، الكهرومائية الصغيرة ، الكتلة الحيوية) أو إنطلاقا من منشأة هجينة ²¹ يبلغ إنتاجها السنوي للكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة 5% على الأقل من مجموع إنتاجها السنوي ، أو إنطلاقا من منشآت الإنتاج المشترك ²² وفق المعايير المحددة في التنظيم ²³ ، ويرغب من خلاله نشاطه هذا في الاستفادة من المزايا الممنوحة في إطار النظام الخاص ²⁴ ، تؤكد بأن المنشأة المعنية تستخدم الطاقات المتجددة كمصدر لتوليد الكهرباء ، أو أنها منشأة إنتاج مشترك ، كما أنها تقوم مقام شهادة مطابقة خلال إجراء عملية

الرقابة التقنية للمنشأة المعنية و التأكيد على أن كميات الكهرباء المحقونة في الشبكة ذات أصل متجدد أو ناجمة عن نظام إنتاج مشترك .

وتشمل شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة طبقا للمادة 6، العناصر الآتية²⁵:

1-بالنسبة للأشخاص الطبيعية : تتضمن شهادة المنشأ معلومات شخصية عن المتعامل صاحب الطلب و عنوانه كما تتضمن معلومات عن منشأة الإنتاج و موقع تواجدها ، و القدرة الكهربائية المركبة لها و طبيعة المصادر التي تستعملها في الإنتاج ، و في حالة كون المنشأة هجينة فإنها تحدد حصة الطاقة المتجددة المنتجة منها ، و في حالة إستخدام المنشأة لنظام إنتاج مشترك فإن شهادة المنشأ توضح قيمة الإقتصاد المحقق في الطاقة الأولية المستعمل في الإنتاج .

2-بالنسبة للأشخاص المعنوية : بالإضافة إلى كل ما تقدم فإذا كان المتعامل شخصا معنويا ، فإن شهادة المنشأ في هاته الحالة تتضمن تسميته أو الغرض الإجتماعي له و عنوان مقره .

المطلب الثاني : الجهة المكلفة بمنح شهادة المنشأ .

نصت المادة 2/05 من المرسوم التنفيذي 15-69 : ".....تسلم لجنة ضبط الكهرباء و الغاز صاحب الطلب شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة إذا كان الملف يستجيب لشروط منح هذه الشهادة " ، إنطلاقا من هذا فقد أوكل المشرع الجزائري صراحة إختصاص تسليم شهادة المنشأ إلى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز و هي لجنة تم إستحداثها بموجب القانون 02-01 المؤرخ في : 2002/02/05 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات ، عرفتها المادة 02 منه : " هيئة مكلفة بضمان إحترام التنظيم التقني و الإقتصادي و البيئي ، و حماية المستهلكين و شفافية إبرام الصفقات و عدم التمييز بين المتعاملين " ، بالرغم من أن التعريف تطرق إلى المهام التي تختص بها لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، إلا أنه و بالرجوع إلى الفقه نجد أن الضبط هو مجموعة من الآليات القانونية ، الإجتماعية و الإقتصادية التي تتركز على تنظيم العلاقات الإقتصادية في السياق الجديد للمنافسة و وفقا للتحويلات التي عرفها تسيير المرافق العمومية²⁶ ، حيث تقوم اللجنة بمهمة السهر على السير التنافسي و الشفاف لسوق الكهرباء و السوق الوطنية للغاز لفائدة المستهلكين و فائدة المتعاملين²⁷ ، كما أنه من بين المهام التي تباشرها لجنة ضبط الكهرباء و الغاز : " دراسة الطلبات و تسليم الرخص لإنجاز و تشغيل المنشآت الجديدة لإنتاج الكهرباء و النقل بما في ذلك الخطوط المباشرة للكهرباء و القنوات المباشرة للغاز ، و مراقبة إحترام الرخص المسلمة"²⁸.

يعد إنشاء لجنة ضبط الكهرباء و الغاز من بين أحد أهم التغييرات الهيكلية التي عرفها قطاع الطاقة في الجزائر ، و ذلك بالنظر إلى الدور الفعال الذي تضطلع به²⁹ .

المطلب الثالث : الطبيعة القانونية لشهادة المنشأ .

إن خاصية السلطة الممنوحة من طرف القانون للجنة ضبط الكهرباء و الغاز باعتبار وظيفتها لاتتمثل في التسيير و إنما هي الضبط تبين أهلية هذا النوع الجديد من المؤسسات في اتخاذ القرارات بالصفة الانفرادية دون الرجوع إلى أي نوع من التبعية (رئاسة أو وصائية) وهذا الوصف ينفي عنها نظريا كونها هيئة استشارية ، و تقدير طابع السلطة في هذه الهيئة يؤسس لإشكال إنتماؤها للسلطات الإدارية.

إن المعروف فقها أن كلمة الإدارة تتضمن معنيين الأول يخص الجهاز أو الأجهزة التي تتولى نشاطا معيننا و الثاني يحمل معنى التسيير ، حيث نعني بها مجموعة الأجهزة و التي من خلالها يتم تسيير و انجاز مهام عمومية تهدف الإدارة في نشاطها إلى تحقيق الصالح العام أو مايسمى المنفعة العمومية و من أجل ذلك لها اللجوء إلى استعمال الإمتيازات السلطوية كلما اقتضتها الضرورة لذلك ، وتعرف الإدارة من الجانب العضوي على أنها مجموع الهيئات التي تتكفل بالنشاط الإداري حيث أن مشاركة الأجهزة في النشاط الإداري يختلف باختلاف الأنظمة السياسية في كل بلاد ويقصد بالإدارة عموما الأجهزة التي لها مهمة العمل على توفير مختلف متطلبات الجماعة . و يرى البعض الآخر أنها مجموعة الأجهزة التي بتأثير من السلطة السياسية تضمن تدخل

الدولة كشخص معنوي عمومي أو كمجموع المرافق العمومية في الحياة اليومية بمختلف أوجهها الاجتماعية الاقتصادية، مثل السلطات المركزية، رئيس الجمهورية، الوزير الأول، الوزراء، السلطات المحلية، السلطات اللامركزية، أو كشخص معنوي مكلف بنشاط إقتصادي مثل المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي و التجاري أو كسلطة ضبط في شكل سلطة إدارية مستقلة.

وعند إدراج هذا النوع من الهيئات في الهيكل المؤسساتي للدولة أجبر الفقه على إيجاد التصنيف الملائم بمقاربتها مع السلطات الثلاث الموجودة مسبقا (التنفيذية، التشريعية، القضائية) حيث ذهب جانب من الفقه إلى أن الصفة الإدارية لسلطة الضبط تتوضح من خلال الطابع الإداري للقرارات التي تتخذها و التي تستعمل فيها إمتيازات سلطوية في إصدار القرارات الإنفرادية أو التنظيمية في إطار إعداد المقاييس والأنظمة أو العقود أو في إطار معالجة المنازعات التي تطرح أمامها، كما ذهب جانب آخر إلى طرح جهة إختصاص منازعات الضبط و التي تكون أمام القاضي الإداري مما يجعل الأمر الذي يفرض نفسه هو وصف سلطات الضبط بالطابع الإداري³⁰.

هذا ما يجعل الأعمال الصادرة عنها تتميز بالخصائص العامة للقرارات الإدارية كما هي محددة في القانون المقارن أوفي القانون الجزائري كونها:

1- تصرف قانوني صادر بقصد ترتيب أثر قانوني، حيث تنتج عنها مجموعة من الحقوق والالتزامات .
2- صادرة عن مرفق عام : فهي تصدر عن مرفق عام ، أي الأجهزة والتنظيمات القائمة في إطار السلطة التنفيذية.

3- صادرة بالإرادة المنفردة للإدارة المختصة ، وطبقا لصلاحياتها القانونية . وهكذا فإن إصدار وتسليم شهادة المنشأ، يستلزم توافر الأركان الشكلية والموضوعية اللازمة لصحة أي قرار إداري وهي :السبب، المحل أو الموضوع ، الإختصاص، الشكل و الإجراءات الهدف أو الغاية.

المبحث الثالث : إجراءات إعداد و تسليم شهادة المنشأ .

لقد خص المشرع الجزائري في إطار ترقية الطاقات المتجددة و تهمين و تعميم إستعمالها ، كل نشاط لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة أو ما يعرف بالنظام الخاص بمزايا شريطة حصوله على شهادة إثبات اصل الطاقة المتجددة ، صادرة عن لجنة ضبط الكهرباء و الغاز .

تمر إجراءات إعداد و تسليم شهادة المنشأ بعدة مراحل ، إنطلاقا من تقديم الطلب أمام لجنة ضبط الكهرباء و الغاز التي تقوم بدراسته ، للبت فيه .

المطلب الأول : تقديم الطلب و مضمونه .

يقوم المتعامل سواءا كان شخصا طبيعيا أو معنويا بملء إستمارة محدد نموذجها ، من قبل لجنة ضبط الكهرباء و الغاز يرفقها بالوثائق المذكورة في المادة 04 من المرسوم التنفيذي 15-69 :

- مخطط التصميم العام للمنشأة الذي يشمل موقع آلات القياس و أجهزة التعداد .

- مخطط الطاقة الابتدائية .

- مخطط العمليات .

- قائمة المعدات الوظيفية .

- الدراسة المتعلقة بالقدرة الطاقوية للموقع وكذا مراجع مكتب الدراسات التي قام بإنجازها .

تقوم اللجنة في غضون 10 أيام من تاريخ تسلمها الطلب بتسليم المتعامل المعني إشعارا بالإستلام إذا كان ملفه مطابقا لأحكام المادة 04 ، أما في حالة عدم مطابقة الملف للأشكال المنصوص عليها قانونا يعاد لصاحب الطلب لمطابقته.

تقوم لجنة ضبط الكهرباء و الغاز في غضون الشهر الموالي من تقديم إشعار بالإستلام ، إذا كان ملف المتعامل المعني يستجيب لشروط منح الشهادة ، بتسليمه شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة ، كما تحتفظ اللجنة خلال هاته المدة بحقها في طلب أي معلومات إضافية تراها ضرورية لدراسة الملف .

في حالة رفض لجنة ضبط الكهرباء و الغاز منح المتعامل صاحب الطلب شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة يجب أن يكون قرارها هذا مبررا ³¹ .

المطلب الثاني : إلزامات المتعامل صاحب المنشأة من الجانب التقني .

بالإضافة إلى الملف الإداري الذي يقوم المتعامل الراغب في إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة ، بتقديمه أمام لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، فهو إلى جانب ذلك ملزم بتزويد منشأته ، بكافة الوسائل و أجهزة التعداد التي تسمح بتحديد الإنتاج الخام للمنشأة ، ومدى استهلاك التجهيزات المستخدمة في الإنتاج للطاقة الأولية وكذلك حساب الإنتاج الصافي الذي هو حاصل الإنتاج الخام منقوص منه استهلاك التجهيزات المستخدمة في الإنتاج .

تحدد أجهزة التعداد الواجب إنشاؤها من قبل المنتج، حسب الفرع التكنولوجي وقدر منشأته ، بموجب مقرر من لجنة ضبط الكهرباء و الغاز يتعلق بالمبادئ والأساليب المطبقة فيما يخص قياس وتعداد الطاقة لمنشآت ذات الأصل المتجدد أو الإنتاج المشترك .

يجب على المنتج، فيما يخص المنشآت الهجنية ومنشآت الإنتاج المشترك، بالإضافة إلى أجهزة التعداد المذكورة في الفقرة أعلاه، أن يزود منشأته، حسب الحالة، بما يأتي :

- أنظمة قياس مباشرة أو غير مباشرة تسمح بتحديد حصة الطاقة الكهربائية المنتجة من مصادر طاقة متجددة فيما يخص المنشآت الهجنية .

- أنظمة قياس كميات الطاقة الأولية المستهلكة والحرارة المفيدة والوظيفية المنتجة لمنشآت الإنتاج المشترك .

عندما يكون التعداد المباشر، الذي يسمح بحساب الطاقات دون اللجوء إلى تركيب مختلف الكميات المقاسة غير ممكنا لتحديد إستهلاكات الطاقة ، فإنه يجب أن تقدر كميات الطاقة اللازم تحديدها، على أساس خوارزميات مقترحة من قبل المنتج المعني موافقا عليها من طرف لجنة ضبط الكهرباء و الغاز .

كما يجب على المنتج، فيما يخص منشآت إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة التي تساوي أو تفوق قدرتها 1 ميغاواط، أن يزودها بأجهزة قياس المعطيات و البرامج التي تسمح بتحديد القدرة الطاقوية الفعلية لموقع تواجد المنشأة، ولا يتم الاعتراف بقيم القدرة الحقيقية إلا إذا كانت خصائص المعدات وتركيب أجهزة القياس و البرامج وكذا المعطيات الناجمة عن هذه الأخيرة موافقا عليها من قبل مكاتب الدراسات الملزمة بدفتر الشروط المحدد بموجب مقرر من لجنة ضبط الكهرباء و الغاز والمختصة في مجال تقييم القدرة الطاقوية للمواقع، ويكون اللجوء من قبل المنتج إلى مكاتب الدراسات المذكورة أعلاه، بمبادرة منه وعلى نفقته .

كما يجب على المنتج على أن يضع تجهيزا لتسجيل المعطيات المتعلقة بالتعداد وكذا المعطيات المقاسة، والمتعلقة بالقدرة الطاقوية الفعلية لموقع تواجد منشأته .

وتحفظ المعطيات حسب الفترات الدورية الآتية :

- على مدى (5) سنوات لكل معطى مسجل يتعلق بالتعداد،
- خلال الخمس (5) سنوات الأولى فيما يخص المعطيات المقاسة لتحديد القدرة الطاقوية الفعلية لموقع تواجد منشأته .

وترسل المعطيات إلى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز حسب الكيفيات المعتمدة من قبل هذه الأخيرة ³² .

المطلب الثالث - حالات سحب الشهادة .

إن شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة ترتب على عاتق المتعامل سواء كان شخصا طبيعيا أو معنويا التزامات ، قد يتعرض حال الإخلال بها إلى جزاءات تتمثل في سحب الشهادة منه من قبل لجنة ضبط الكهرباء و الغاز، وقد حددت المادة 14 من المرسوم التنفيذي 69-15 المؤرخ في 2015/02/11 الحالات التي يتم فيها سحب الشهادة و هي كالآتي :

1- في حالة قيام المتعامل صاحب منشأة إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، بتعديلات على المنشأة تجعلها لا تستجيب للشروط التي سطرته لجنة ضبط الكهرباء و الغاز وللأحكام التي سلمت بموجبها الشهادة

2- إذا لم يقيم المتعامل صاحب المنشأة المنتجة للكهرباء بإعلام لجنة ضبط الكهرباء و الغاز، بمجمل الأعمال و التعديلات التي أجراها على المنشأة و التي تعد أحد الإلتزامات التي يقع على عاتقه عدم الإخلال بها .

3- إذا قام المتعامل بتشغيل المنشأة ، قبل قيام لجنة ضبط الكهرباء و الغاز بمطابقتها للأحكام التي سلمت بموجبها الشهادة .

لكن يسبق إجراء سحب شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة ، عدة إجراءات أولها وجوب إعدار المتعامل ، ثم القيام بتعليق الشهادة لمدة لا يمكن أن تتجاوز السنة الواحدة ، وفي حالة إستجابة المتعامل و تحقيقه مطابقة منشأته مع الأحكام التي سلمت بموجبها الشهادة يتم رفع التعليق ، و في حالة عدم قيامه بذلك يتم سحب شهادة أصل الطاقة المتجددة منه .

المبحث الرابع : الهيئات المكلفة بمراقبة مطابقة و إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة .

تخضع المنشآت التي تحصلت على شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة إلى مراقبة المطابقة³³ ، بعد الإنتهاء من إنجاز المنشأة، و قبل البدء في تشغيلها ، و تتم هاته العملية تحت إشراف لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، للتحقق من مدى مطابقة المنشأة المنتجة للكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة إلى المواصفات و الأحكام الواردة في شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة وكذا كافة الأحكام المنصوص عليها في المرسوم التنفيذي 69-15 المؤرخ في 2015/02/11 المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة و إستعمال هذه الشهادات .

المطلب الأول : الأشخاص المؤهلون للقيام بالمراقبة .

إن عملية المراقبة التي تخضع لها المنشآت المنتجة للكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة ، عند الإنتهاء من إنجاز المنشأة وقبل القيام بتشغيل المعدات يجب أن يتم من طرف خبراء و هيئات مراقبة معتمدين لدى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، و التي تقوم بنشر قائمتهم مع ذكر مراجعهم .

ويقوم الخبراء و هيئات المراقبة المعتمدة ، ببرمجة العدادات و تشميع كل الأجهزة التي تقوم بعد كل الكميات من الطاقة سواء المنتجة منها أو المستهلكة من قبل المنشأة و المستعملة في إنتاج الطاقة و كذا الكميات المحقونة في شبكة نقل الكهرباء من طرف المنشأة .

بعدها يتم إخضاع المنشأة بصفة دورية للمراقبة من قبل الخبراء و هيئات المراقبة المعتمدة لدى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، للتأكد المستمر من أصل الطاقة المتجددة للكميات المحقونة في شبكة نقل و توزيع الكهرباء ، وكذلك التأكد من محافظة المنشأة على خصائصها الأولية التي سلمت الشهادة بموجبها ، و تتم عملية المراقبة عبر آجال مختلفة ، مرتبطة بقدرة إنتاج كل منشأة من الكهرباء ، بسعي من صاحب المنشأة و على نفقته :

- كل ستة أشهر ، لكل منشأة تفوق قدرتها أو تساوي 100 كيلوواط .

- كل 5 سنوات ومن خلال سير دائر للمنشآت التي تقل قدرتها عن 100 كيلوواط³⁴.

كما يمكن أن تتم الرقابة بطلب من لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، و على نفقتها ، عند ملاحظتها لأي عطل أو خلل في مختلف القياسات و بيانات تعداد منشأة الكهرباء ، وفي حال إكتشاف اللجنة عدم مطابقة

كميات الطاقة ذات الأصل المتجدد المفوترة من قبل المنتج ، لتلك المحقونة فعليا في الشبكة ، فإنها تحمله تكاليف المراقبة .

في حالة عدم وجود خبراء و هيئات مراقبة معتمدين لدى لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، يمكن أن يتولى مسير شبكة نقل الكهرباء و توزيعها الموصولة بها المنشأة ، القيام بأعمال المراقبة بعد تعيينه من قبل لجنة ضبط الكهرباء و الغاز

كما يمكن أن يقوم بمهمة الرقابة المدققون الطاقويون المعتمدون الذين إستفادوا من تكوين في هذا الصدد أعمال الرقابة التي يقوم بها الخبراء أو الهيئات المعتمدة أو مسيرو شبكة توزيع الكهرباء تتم تحت رقابة لجنة ضبط الكهرباء و الغاز .

المطلب الثاني : شروط الحصول على الإعتماد .

لقد حددت المادة 17 من المرسوم التنفيذي 15-69 ، الشروط الواجب توافرها في الخبراء و الهيئات ، قصد تحصلهم على الإعتماد ، ليتسنى لهم مباشرة أعمال الرقابة على المنشآت المنتجة للكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة ، بحيث يجب أن يستوفوا الشروط الآتية :

1- أن يكونوا مستقلين عن منتجي و مزودي الكهرباء : أي لا تربطهم أية صلة بالمتعاملين الذين يشتغلون في إنتاج الكهرباء أو الذين يقومون بتزويد شبكة الكهرباء بالطاقة ، وهذا حرصا على تحقيق عنصر الحياد .

2- إذا كان طالب الإعتماد شخصا طبيعيا ، يجب أن يكون حائزا على شهادة مهندس دولة أو شهادة تعادلها في المجالات المتعلقة بالطاقة والهندسة الصناعية، وأن يتمتع بخبرة مهنية لا تقل عن 5 سنوات.

3- إذا كان شخصا معنويا، يجب أن يتمتع موظفوه بنفس المؤهلات الواجب توافرها في الأشخاص الطبيعية، و يشترط أن يكون توظيفهم بصورة دائمة .

4- أن يكون صاحب طلب الإعتماد قد تابع تكوينا خاصا بمراقبة إثبات أصل الطاقة المتجددة إذا كان شخصا طبيعيا، أو تابع موظفوه ذلك التكوين .

5- الإلتزام بإحترام المتطلبات المنصوص عليها في الدليل المنهجي المعد من قبل لجنة ضبط الكهرباء والغاز.

يقدم طلب الحصول على الإعتماد إلى وزير الطاقة مرفقا بالوثائق التالية :

- نسخة من بطاقة الهوية مصادقا عليه بالنسبة للأشخاص الطبيعية، ونسخة تثبت الوضعية القانونية بالنسبة للأشخاص المعنوية .

- نسخ طبق الأصل مصادق عليها لشهادات صاحب الطلب، بالنسبة للشخص الطبيعي أو المستخدمين المكلفين بالنسبة للشخص المعنوي .

- شهادة تثبت متابعة التربص لصاحب الطلب إذا كان شخصا طبيعيا، أما إذا كان شخصا معنويا شهادة تثبت متابعة التربص للأشخاص الممارسين لمراقبة شهادة ضمان المصدر الذين يوظفهم .

- وثيقة تثبت الخبرة المهنية للأشخاص الواجب عليهم ممارسة مراقبة شهادة ضمان المصدر في مجال الطاقات المتجددة و الإنتاج المشترك ، مع ذكر مراجع الشخص المعنوي في هذا المجال .

يتم منح الإعتماد من طرف الوزير المكلف بالطاقة لمدة ثلاثة سنوات قابلة للتجديد ، بناءا على رأي لجنة ضبط الكهرباء و الغاز في أجل 30 يوما من تاريخ تقديم الطلب ، و في حالة رفض منح الإعتماد الذي يجب أن يكون مسببا و مبررا ، يمكن لمقدم طلب الإعتماد تقديم طعن أمام الوزير المكلف بالطاقة في أجل شهر من تاريخ تبليغ الرفض³⁵.

إن عدم إحترام شروط الحصول على الإعتماد أو الإخلال بها يؤدي إلى سحب الإعتماد³⁶.

المطلب الثالث : مهام و صلاحيات المراقبين .

لقد حدد الدليل المنهجي الذي تعده لجنة ضبط الكهرباء و الغاز ، مهام و صلاحيات المراقبين لمنشآت إنتاج الكهرباء المستعملة لمصادر الطاقة المتجددة ، و حدد كفايات تنفيذهم لذلك .
ومن المهام الأساسية التي يضطلع بها المراقبون المعتمدون ، التحقق من مدى مطابقة المنشآت المنتجة للكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة ، للأحكام التي سلمت بموجبها شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة ، سواءا المستعملة في الإنتاج أو المحقونة في شبكة توزيع الكهرباء، كما يقومون بتشغيل تعداد الطاقة الكهربائية بعد القيام ببرمجة العدادات التي تقوم بحساب كميات الطاقة المنتجة والمستهلكة والمحقونة وتشميعها، كما يقع على عاتق المراقبين القيام بمهام المراقبة الدورية للمنشآت ، والتأكد من أن الكميات المفوترة من الكهرباء من أصل متجدد.

بعد إنتهاء الخبراء أو هيئات المراقبة المعتمدة من القيام بمهامها، و التي تجري تحت متابعة لجنة ضبط الكهرباء والغاز، يسلم لمنهج الكهرباء شهادة المطابقة .

خاتمة :

تعتبر شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة بالنسبة للمنشآت المنتجة للكهرباء إنطلاقا من مصادر تمتاز بخاصية التجدد آلية فعالة، في إطار ممارسة الإدارة المتمثلة في لجنة ضبط الكهرباء والغاز، لمهام الضبط الإداري في المجال الطاقوي، و أداة عملية تترجم مدى حرص اللجنة على المساهمة في حماية البيئة، وكذا مراقبة مدى تطبيق التنظيم التقني ومتابعة مدى حرص تلك المؤسسات على توخي الحيطة في نشاطها.

الهوامش:

- 1- بري إفريقيا ، الضبط في مجال المياه ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 1 ، 2013 ، ص 5 .
- 2- فتحية بن حاج جيلالي مغراوة ، الطاقات المتجددة و دورها في تحقيق التنمية المستدامة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر 3 ، سنة 2015-2016 ، ص 79 .
- 3- المادة 1/03 ، القانون 09-04 المؤرخ في : 2004/08/14 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، ج ر عدد 52 لسنة 2004 ، ص 9
- 4- أحمد بخوش، زرارة بطاش ، الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط ، مذكرة ليسانس ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، السنة 2012-2013 ص 3 .
- 5- فروحات حدة ، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مقال منشور في مجلة الباحث عدد 11 لسنة 2012 ص 149 .
- 6- المادة 2/03 ، من القانون 09/04 السابق ذكره .
- 7- عبد علي الخفاف ، م ثعبان كاظم خضير ، الطاقة و تلوث البيئة ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان الأردن ، الطبعة الأولى 2007 ، ص 44.
- 8- محمد طالبي ، محمد ساحل ، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة ، مقال منشور مجلة الباحث ، عدد 06 لسنة 2008 ، ص 203 .
- 9- أحمد بخوش ، زرارة بطاش ، المرجع السابق ص 15 .
- 10- جهموم رحيمة ، آفاق إحلال الطاقات المتجددة في الوطن العربي ، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 ، 2011-2012 ، ص 24
- 11- مداحي محمد ، الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي في ظل المسؤولية عن حماية البيئة، مذكرة ماجستير ، جامعة الشلف ، 2011-2012 ص 89 .

- ¹²- سناء حم عيد ، إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 ، 2012-2013 ص 71.
- ¹³- تريكي عبد الرؤوف ، مكانة الطاقة المتجددة و دورها في تحقيق التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 ، 2013-2014 ص 108 .
- ¹⁴- تريكي عبد الرؤوف ، المرجع السابق ص 112 .
- ¹⁵- أحمد بخوش ، زرارة بطاش ، ، المرجع السابق ، ص 8 .
- ¹⁶- عبد علي الخفاف ، م ثعبان كاظم خضير ، المرجع نفسه ، ص 121 ، 122 .
- ¹⁷- تريكي عبد الرؤوف ، المرجع السابق ص 105،104 .
- ¹⁸- جهموم رحيمة ، المرجع السابق، ص 24 .
- ¹⁹- سعد الله داود ، الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط و الإنتقال لإقتصاد الطاقة المتجددة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر 3 ، 2015-2016 ، ص 181.
- ²⁰- إستخدام الطاقة المتجددة في دول الخليج ، مشروع بحث ، وزارة الطاقة الإمارات العربية المتحدة ، مجلة بيئة المدن الإلكترونية ، عدد 1 ، يناير 2012 ، ص 6
- ²¹- المنشأة الهجينة هي المنشأة التي تستخدم مصادر الطاقة الأحفورية و المتجددة لإنتاج الكهرباء .
- ²²- عرفته المادة 02 من القانون 01-02 المؤرخ في :2002/02/05 المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات : هو إنتاج الكهرباء و الحرارة
- ²³- أنظر المادة 3/04 من المرسوم التنفيذي 13-218 المؤرخ في 2013/06/18 المحدد لشروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء ج ر 33 ص 5.
- ²⁴- النظام الخاص : هو كل نشاط لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة وكذا إنتاج الكهرباء عن طريق الإنتاج المشترك في ظل شروط معينة .
- ²⁵- المادة 6 ، المرسوم التنفيذي 15-69 المؤرخ في 2015/02/11 المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة و إستعمال هذه الشهادات ، ج ر عدد 2015/9 ص 12 .
- ²⁶- بري إفريقيا ، المرجع السابق ، ص 5 .
- ²⁷- المادة 113 من القانون 01-02 المؤرخ في : 2002/02/05 المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات ، ج ر عدد 08 ، ص 17 .
- ²⁸- المادة 115 الفقرة 16 من القانون 01-02 ، السابق ذكره .
- ²⁹- بن رجدال لمياء ، النظام القانوني للطاقة المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 2009-2010 ، ص 91 .
- ³⁰- بري إفريقيا ، المرجع السابق ، ص 13،14 .
- ³¹- المادة 05 من المرسوم التنفيذي 15-69 المؤرخ في : 2015/02/11 ، المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة و إستعمال هذه الشهادات ، ج ر عدد 09 لسنة 2015 ، ص 12 ، 13 .
- ³²- المواد 7، 8 من المرسوم التنفيذي 15-69 السابق ذكره .
- ³³- المادة 10 من المرسوم 15-69 ، السابق ذكره

34- المادة 12 من المرسوم 69-15 ، السابق ذكره .

35- المادة 18 من المرسوم التنفيذي 69-15 ، السابق ذكره .

36- المادة 19 من المرسوم التنفيذي 69-15 ، السابق ذكره .

المراجع:

القوانين :

القانون 01-02 المؤرخ في : 2002/02/05 المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات ، ج ر عدد 08

القانون 09-04 المؤرخ في : 2004/08/14 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، ج ر عدد 52 .

المراسيم التنفيذية :

المرسوم التنفيذي 13-218 المؤرخ في 2013/06/18 المحدد لشروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء ج ر 33 .

المرسوم التنفيذي 69-15 المؤرخ في 2015/02/11 المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة و إستعمال هذه الشهادات ، ج ر عدد 2015/9.

المؤلفات :

أ.د عبد علي الخفاف ، م ثعبان كاظم خضير ، الطاقة و تلوث البيئة ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان الأردن، الطبعة الأولى 2007 .

أطروحات الدكتوراه :

فتحية بن حاج جيلالي مغراوة ، الطاقات المتجددة و دورها في تحقيق التنمية المستدامة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر 3، 2016 .

سعد الله داود ، الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط و الإنتقال لإقتصاد الطاقة المتجددة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر 3، 2016 .

مذكرات الماجستير :

بن رجدة لمياء ، النظام القانوني للطاقة المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 2009-2010 .

جهموم رحيمة ، آفاق إحلال الطاقات المتجددة في الوطن العربي ، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 2012 .

مداحي محمد ، الطاقات المتجددة كخيار إستراتيجي في ظل المسؤولية عن حماية البيئة، مذكرة ماجستير ، جامعة الشلف ، 2012 .
سنا حميد ، إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 ، 2013 .

تريكي

عبد الرؤوف ، مكانة الطاقة المتجددة و دورها في تحقيق التنمية المستدامة ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 3 ، 2014 .

بري إفريقيا ، الضبط في مجال المياه ، مذكرة ماجستير ، جامعة الجزائر 1 ، 2013 .

مذكرة ليسانس :

أحمد بخوش ، زرارة بطاش ، الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط ، مذكرة ليسانس ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة 2013 .

المقالات :

فروحات حدة ، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مقال منشور في مجلة الباحث عدد 11 لسنة 2012 .

محمد طالبي ، محمد ساحل ، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة ، مقال منشور مجلة الباحث ، عدد 06 لسنة 2008 .

إستخدام الطاقة المتجددة في دول الخليج ، مشروع بحث ، وزارة الطاقة الإمارات العربية المتحدة ، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، عدد 1 ، يناير 2012 .