

تطور النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر The development of the legal system for renewable energies in Algeria

د. غداوية رشيد⁽¹⁾

⁽¹⁾ كلية الحقوق جامعة الجزائر 1 (الجزائر)

r.redaouia@univ-alger.dz

تاريخ النشر:

2025/10/31

تاريخ القبول:

2025/09/05

تاريخ الإرسال:

2025/04/30

الملخص:

تبرز هذه الورقة البحثية أهمية الأمن الطاقوي باعتباره جزءاً لا يتجزأ من الأمن القومي لكل دولة، وفي هذا الإطار تسعى الجزائر، على غرار باقي دول العالم، إلى تحقيق هذا الهدف من خلال تبني استراتيجية وطنية متوازنة تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد التنموية والبيئية معاً، وذلك في إطار البرنامج الوطني للانتقال الطاقوي وتحقيق الفعالية الطاقوية.

وقد تجسد هذا التوجه عبر اعتماد سياسة واضحة لترقية وتطوير قطاع الطاقات المتجددة، تقوم على توفير إطار قانوني ومؤسسي فعال ومنسجم بهدف بلوغ الأهداف المسطرة في آفاق 2030. وقد عكست النصوص التشريعية والتنظيمية الصادرة منذ السنوات الأولى للاستقلال هذا الالتزام بتطوير قطاع الطاقات المتجددة، إضافة إلى الدور الفعال والتكامل الذي تلعبه العديد من الهيئات والمؤسسات العمومية الناشطة في هذا المجال، مما يؤكد الأهمية الكبرى التي توليها السلطات العليا في البلاد لهذا القطاع الاستراتيجي.

الكلمات المفتاحية: التشريعات الطاقوية، الطاقات المتجددة، الأمن الطاقوي، الانتقال الطاقوي

Abstract

This research paper highlights the importance of energy security as an integral part of the national security of any state. In this regard, Algeria, like many other countries, strives to achieve this objective by adopting a balanced national strategy that considers both developmental and environmental goals. This effort falls within the framework of the National Program for Energy Transition and the achievement of energy efficiency.

This commitment has been embodied in the adoption of a clear policy to promote and develop the renewable energy sector, based on the establishment of an effective and coherent legal and institutional framework aimed at achieving the set objectives by the year 2030. Legislative and regulatory texts issued since the early years of independence reflect this orientation toward the development of the renewable energy sector. In addition, the active and coordinated role played by various public institutions and bodies operating in this field further underscores the high priority given by the country's highest authorities to this strategic sector.

Keywords: energy legislation, renewable energies, energy security, energy transition

مقدمة:

أصبح من الواضح لدى المجتمع الدولي أن تحقيق الأمن الطاقوي لم يعد ممكناً إلا من خلال تبني مقاربة فعالة للانتقال الطاقوي، تركز على ترشيد استخدام الموارد الطاقوية التقليدية، والتوجه نحو استكشاف واستغلال مصادر طاقوية بديلة ومتجددة. ولبلوغ هذا الهدف، بات من الضروري اعتماد برامج واستراتيجيات وطنية مدروسة، تأخذ بعين الاعتبار المتغيرات البيئية والاقتصادية العالمية.

وفي هذا السياق، سعت الدولة الجزائرية إلى رسم سياسة وطنية طموحة تهدف إلى ترقية استغلال الطاقات المتجددة وتحقيق الفعالية الطاقوية، وذلك عبر توفير منظومة قانونية ومؤسسية متكاملة تُمهّد الطريق لتطوير هذا القطاع الحيوي. وقد تُرجم هذا التوجه من خلال إصدار عدة نصوص قانونية وتنظيمية متعلقة بالطاقات المتجددة، إلى جانب تدعيم الإطار المؤسسي القائم لضمان حسن تنفيذ سياسات الانتقال الطاقوي.

وانطلاقاً من هذا الإطار، تسعى هذه الورقة البحثية إلى معالجة الإشكالية التالية: ما مدى فعالية وكفاية الإطار القانوني والمؤسساتي في الجزائر لترقية وتطوير الطاقات المتجددة؟

وللإجابة على هذه الإشكالية، تم تقسيم الدراسة إلى مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للطاقات المتجددة.

المبحث الثاني: الإطار القانوني والمؤسساتي لترقية وتطوير الطاقات المتجددة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للطاقات المتجددة.

تُشكل الطاقات المتجددة بديلاً واعداً للطاقة التقليدية المستخرجة من المصادر الأحفورية، كالفحم والنفط والغاز الطبيعي، وذلك نظراً لميزتها الجوهرية المتمثلة في تجددتها المستمر، ما يمنحها صفة الاستدامة ويجعلها مورداً طاقوياً غير قابل للنضوب. وإلى جانب بعدها الاستراتيجي في ضمان الأمن الطاقوي، تتميز هذه الطاقات بانخفاض تأثيرها السلبي على البيئة، نظراً لما تسجله من معدلات انبعاث منخفضة للغازات الملوثة، مما يساهم في التخفيف من آثار التغير المناخي وتعزيز التوازن البيئي.

وفي هذا السياق، يتناول هذا المحور الإطار المفاهيمي للطاقات المتجددة، من خلال التعرض لمختلف التعريفات المقدمة لها في الأدبيات القانونية والاقتصادية، مع التطرق إلى أبرز مصادرها الطبيعية، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: تعريف الطاقات المتجددة

لقد قدمت العديد من التعاريف لتحديد مدلول الطاقات المتجددة ويمكننا تقسيم هذه الأخيرة إلى ثلاث أنواع من التعاريف: التعاريف المؤسسية، التعاريف الفقهية، التعاريف التشريعية.

فالمقصود بالتعاريف المؤسسية تلك التعاريف المقدمة من طرف الهيئات والمؤسسات الدولية المتخصصة في الشأن الطاقوي والمتمثلة فيما يلي :

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الطاقات المتجددة بأنها تلك المصادر الطاقوية التي لا تستند إلى مخزون طبيعي محدود أو ثابت، بل تستمد وجودها من موارد تتجدد بشكل دوري بوتيرة تفوق سرعة استهلاكها. وتشمل هذه الطاقات مجموعة من الأشكال المتنوعة،

من أبرزها: الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الكتلة الحيوية، الطاقة الكهرومائية، وطاقة حرارة باطن الأرض.¹

وتعرف الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA) الطاقات المتجددة على أنها جميع أشكال الطاقة المستخرجة من مصادر طبيعية تتجدد بصورة مستمرة، ويتم إنتاجها بطرق تضمن الاستدامة البيئية والاقتصادية. وتشمل هذه الطاقات: الكتلة الحيوية، الطاقة الحرارية الجوفية، الطاقة الكهرومائية، طاقة البحار، الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، وهي مصادر متاحة بشكل دائم ولا تؤدي إلى نضوب الموارد أو الإضرار بالبيئة.

وتكتسي الطاقات المتجددة أهمية متزايدة في ظل التحديات المرتبطة بالتغيرات المناخية ونُدرة الموارد التقليدية، إذ أصبحت تمثل ركيزة أساسية في السياسات الطاقوية الحديثة الهادفة إلى تحقيق التوازن بين تلبية الحاجيات المتزايدة للطاقة والحفاظ على البيئة. كما تسهم في دعم الأمن الطاقوي وتعزيز الانتقال نحو أنظمة طاقة أكثر استدامة وعدالة بيئية.

كما عرّفت الهيئة الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) الطاقات المتجددة بأنها تلك المصادر الطاقوية التي يكون أصلها إما شمسيًا، أو جيوفيزيائيًا، أو بيولوجيًا، والتي تمتاز بقدرتها على التجدد الطبيعي بمعدلات تعادل أو تفوق وتيرة استهلاكها من قبل الإنسان. وتنبتق هذه الطاقات من التدفقات الطبيعية المستمرة التي تحدث داخل النظم البيئية، مثل طاقة الكتلة الحيوية، والطاقة الشمسية، والطاقة الحرارية الجوفية، بالإضافة إلى طاقة المياه المتدفقة، وطاقة المد والجزر، وكذا طاقة الرياح.²

تبرز أهمية هذا التعريف من خلال تسليطه الضوء على الطبيعة المتجددة والديناميكية لمصادر الطاقة التي تستمد وجودها من ظواهر طبيعية مستمرة كالشمس والرياح والمياه، وهو ما يجعلها محورًا أساسيًا في التحول نحو نموذج طاقوي مستدام وعادل. كما يعكس هذا المفهوم التوجه العالمي المتزايد نحو إدماج الطاقات المتجددة في السياسات البيئية والاقتصادية، لاسيما في إطار الجهود الدولية الرامية إلى الحد من انبعاثات الغازات

¹ - كافي فريدة، الطاقات المتجددة بين تحديات الواقع ومأمول المستقبل التجربة الألمانية نموذجًا، مجلة بحوث اقتصادية عربية العدد 74 السنة 2016 ص 141.

² - ريمة بوزوالغ، الطاقة المتجددة في الجزائر بين الواقع والمأمول مذكرة ماسنر. تخصص علوم تجارية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة 2018. 2019 ص 10.

الدفينة، ومكافحة التغير المناخي، وتقليل الاعتماد على الطاقات الأحفورية الملوثة. ويُضاف إلى ذلك أن الاعتماد على هذه الطاقات يسهم أيضًا في تحقيق أمن طاقي طويل الأمد، من خلال تنويع مصادر الطاقة وتقليل المخاطر المرتبطة بتقلبات السوق العالمية للوقود الأحفوري.

قدمت عديد التعاريف للطاقات المتجددة من طرف الباحثين والمختصين في الشأن الطاقي من بينها:

يُعرف هاني عبيد الطاقة المتجددة بأنها الكهرباء المُولدة من مصادر طبيعية مستدامة تشمل: الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والكتلة الحيوية، والطاقة الحرارية الجوفية، والطاقة الكهرومائية، بالإضافة إلى الوقود الحيوي والهيدروجين المستخرج من مصادر متجددة. ويعكس هذا التعريف النظرة الحديثة الشاملة للطاقة المتجددة، والتي لا تقتصر على مصادر الإنتاج فقط، بل تشمل أيضًا أشكال الوقود البديل الناتجة عنها، ما يعزز من مكانتها كمكون أساسي في منظومة الطاقة المستقبلية.¹

في تعريف عبد المجيد قدي، تُعدّ الطاقات المتجددة تلك المصادر التي يتم الحصول عليها من خلال تيارات طاقيّة تتكرر بصفة تلقائية ودورية في الطبيعة، دون الحاجة إلى تدخل الإنسان في تكوينها. وتمتاز هذه الطاقات بخلاف الطاقات غير المتجددة، بكونها لا تستند إلى مخزون جامد في باطن الأرض، بل تتجدد باستمرار بفعل الظواهر الطبيعية، كأشعة الشمس وحركة الرياح والمياه. ويبرز هذا التعريف التمييز الجوهري بين الطاقات المتجددة والطاقات التقليدية، من حيث طبيعة المصدر وسهولة التجدد والاستدامة، مما يعزز من مكانتها كمورد طاقي طويل الأمد لا يخضع لمحدودية الموارد الجيولوجية.²

ولم تُغفل التشريعات المقارنة، وعلى رأسها التشريع الجزائري، مسألة تعريف الطاقات المتجددة، حيث قدم هذا الأخير عدة تعاريف متقاربة من حيث الجوهر، من خلال مجموعة من النصوص القانونية والتنظيمية ذات الصلة. وقد ظهر أول تعريف رسمي للطاقات المتجددة في التشريع الجزائري ضمن أحكام المرسوم رقم 92-04، الذي يتناول تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، حيث تم تحديد الطاقات المتجددة استنادًا إلى مصادرها،

¹. هاني عبيد، الإنسان والبيئة. منظومات الطاقة والبيئة والإنسان، دار الشروق عمان الأردن 2000 ص 204.

². عبد المجيد قدي وآخرون. الإقتصاد البيئي. دار الخلدونية للنشر والتوزيع الطبعة الأولى 2010 ص 133.

مثل المياه، وحرارة وأشعة الشمس، والرياح، والطاقة الجوفية، بالإضافة إلى الطاقات الناتجة عن الإنتاج المشترك وتأمين النفايات.

ثم جاء القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة¹، ليُقدّم تعريفًا أكثر توسعًا، حيث أدرج مختلف أشكال الطاقات (الكهربائية، الحركية، الحرارية والغازية) التي يتم الحصول عليها من خلال تحويل الإشعاعات الشمسية، والرياح، والحرارة الجوفية، والنفايات العضوية، والطاقة المائية، مع الإشارة إلى دور تقنيات الكتلة الحيوية وهندسة المناخ الحيوي في ترشيد استهلاك الطاقة ضمن عملية البناء.

وعليه، فإن القاسم المشترك بين هذه التعاريف يتمثل في اعتمادها على التعداد الوصفي تُعد الطاقات المتجددة من المصادر التي تحظى بإجماع واسع حول طابعها المستدام والدائم، إذ تنبع من موارد طبيعية لا تنضب وتتجدد باستمرار دون تدخل بشري. ورغم تعدد أنواع هذه الطاقات، فإنها تشترك في خصائص عامة تميزها عن غيرها من مصادر الطاقة التقليدية. ومن أبرز هذه الخصائص: تجدها الذاتي والطبيعي، توفرها الجغرافي الواسع، سهولة استغلالها، إلى جانب كونها نظيفة ولا تُلحق أضرارًا بالبيئة.

وانطلاقًا من هذه السمات، يمكن تعريف الطاقات المتجددة بأنها أشكال من الطاقة تستمد من عناصر طبيعية متجددة بشكل دائم، مثل الشمس والرياح والمياه، وتتميز بقدرتها على الإمداد المستمر دون نضوب، مع المحافظة على التوازن البيئي، مما يجعلها أداة أساسية لتحقيق الاستدامة الطاقوية على المدى الطويل.

المطلب الثاني: مصادر الطاقات المتجددة

تتنوع مصادر الطاقات المتجددة بشكل كبير، وتشمل عدة أنواع رئيسية تُعتمد عالميًا كمصادر بديلة ونظيفة للطاقة، لما تتمتع به من استدامة ومحدودية الآثار البيئية السلبية. ومن بين هذه المصادر، نجد الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية، الطاقة الحيوية، وطاقة الحرارة الجوفية، والتي سنستعرضها فيما يلي:

تُعد الطاقة الشمسية من أكثر مصادر الطاقة المتجددة وفرة وانتشارًا في مختلف أنحاء العالم، مما يجعلها متاحة للاستغلال من قبل جميع الدول، بصفتها مصدرًا طاقيًا صديقًا

¹ - القانون 04.09 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ج ر العدد

للبيئة. ورغم وفرتها، إلا أن مساهمتها في الإنتاج العالمي للطاقة لا تزال محدودة، حيث لم تتجاوز نسبة 5% من إجمالي التوليد الطاقوي العالمي.

أما طاقة الرياح، فهي الأخرى تُعد مصدراً هاماً من مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة. وتُستغل هذه الطاقة بتحويل حركة الرياح إلى طاقة ميكانيكية بواسطة توربينات الرياح. وتنقسم هذه التوربينات إلى نوعين: توربينات المزارع البرية، التي تُثبت فوق اليابسة، وتوربينات المزارع البحرية، التي تُثبت في المسطحات المائية كالبهار. وتُعد طاقة الرياح من أكثر أنواع الطاقة قابلية للتطور نظراً لتكالييفها المنخفضة نسبياً وكفاءتها العالية في إنتاج الكهرباء.

وتُعد الطاقة المائية (الكهرومائية) من أقدم مصادر الطاقة المتجددة التي عرفها الإنسان، حيث تم استخدامها منذ العصور القديمة لتدوير عجلات الطواحين ورفع المياه للري. ومع التقدم التكنولوجي، أصبحت الطاقة المائية تلعب دوراً مهماً في إنتاج الكهرباء، خاصة في الدول التي تتوفر على أنهار وسدود كبيرة. وتعتمد هذه الطاقة على استغلال حركة المياه، سواء كانت أمواجاً، أو مدّاً وجزراً، أو تدفقات نهريّة، لتحريك التوربينات التي تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

تُعد الطاقة الحيوية أحد مصادر الطاقات المتجددة المستمدة من المواد العضوية ذات الأصل النباتي أو الحيواني، مثل المخلفات الزراعية، النفايات المنزلية، والمخلفات الصناعية والبيولوجية. ويتم تحويل هذه المواد إلى طاقة من خلال عمليات متعددة تشمل الحرق المباشر، أو التخمر البيولوجي، أو التحول الكيميائي، بهدف توليد الكهرباء أو إنتاج وقود حيوي. كما يمكن تحويل الكتلة الحيوية إلى وقود غازي عن طريق الحرق المحدود للأكسجين، أو إلى وقود سائل كالإيثانول عبر عمليات التخمر، لاستخدامه في تشغيل المحركات.

أما طاقة الحرارة الجوفية، فهي تُستخرج من الحرارة الكامنة في باطن الأرض، سواء كانت على شكل بخار أو مياه جوفية ساخنة، وتُستخدم في التدفئة المباشرة أو لإنتاج الكهرباء. وتُشغل محطات الطاقة الجوفية بثلاث تقنيات رئيسية: الأولى تعتمد على البخار الجاف المُوجه مباشرة إلى التوربينات، والثانية تستخدم المياه الساخنة منخفضة الضغط لإنتاج البخار، بينما تعتمد الثالثة على نظام تبادل حراري، حيث تسخن المياه الجوفية سائلاً في دورة مغلقة يتم تبخيره لتشغيل التوربينات.

بناءً على ما سبق، يتضح أن تنوع مصادر الطاقات المتجددة يمثل فرصة حقيقية لتحقيق الأمن الطاقوي والاستدامة البيئية، شريطة توافر الإرادة السياسية والإطار القانوني والمؤسساتي الداعم لتوسيع استغلال هذه المصادر.

المبحث الثاني: الإطار القانوني والمؤسساتي لترقية وتطوير الطاقات المتجددة
يُعَدُّ اهتمام الجزائر بمجال الطاقات المتجددة خياراً مبكراً واستراتيجياً اتخذ ملامحه الأولى مطلع الثمانينيات، تماشياً مع التحولات الدولية الساعية إلى ترشيد استخدام الموارد الطاقوية التقليدية والبحث عن بدائل نظيفة ومستدامة. وقد جاء هذا التوجه في سياق التفاعل مع المبادرات الدولية الهادفة إلى حماية البيئة وتعزيز التنمية المستدامة، ومن أبرزها إعلان نيروبي لسنة 1982، الذي مثل محطة مفصلية في تعزيز الوعي البيئي على الصعيد الدولي، وساهم في تحفيز الدول، ومنها الجزائر، على اتخاذ تدابير فعلية في هذا الاتجاه.

المطلب الأول: الإطار القانوني لترقية الطاقات المتجددة

شرعت السلطات الجزائرية في بلورة سياسة طاقوية جديدة قائمة على تنوع مصادر الطاقة، من خلال إدراج الطاقات المتجددة ضمن أولوياتها الاستراتيجية. وقد تجسدت هذه الإرادة السياسية في سلسلة من التدابير القانونية والتنظيمية الهادفة إلى تنظيم هذا القطاع، وتوفير الإطار الملائم لاستغلاله وتطويره، بما يعزز من مساهمته في دعم الاقتصاد الوطني من جهة، والحفاظ على التوازن البيئي من جهة أخرى، وقد شملت هذه المقاربة إصدار مجموعة من النصوص القانونية والتشريعية، التي شكلت الإطار المرجعي لترقية الطاقات المتجددة في الجزائر، وذلك في مسعى لإنشاء منظومة قانونية متكاملة تُواكب التطورات التكنولوجية وتستجيب للتحديات البيئية والاقتصادية الراهنة. وسيتم فيما يلي عرض أهم هذه النصوص ودورها في تنظيم وتطوير هذا القطاع الاستراتيجي.

يُظهر تتبع التطور التشريعي في الجزائر أن الاهتمام بالطاقات المتجددة لم يكن وليد اللحظة، بل سبق بكثير صدور القانون رقم 98-11 المتعلق بالبرنامج الخماسي للبحث

العلمي والتطوير التكنولوجي¹، حيث وردت إشارات متعددة في نصوص قانونية سابقة تؤكد على ضرورة تنويع المزيج الطاقوي الوطني والبحث عن بدائل مستدامة للطاقة. غير أن هذا القانون شكّل نقطة تحوّل من خلال تبنيه نهجًا استراتيجيًا يربط بين البحث العلمي وتطوير الطاقات المتجددة، بما يخدم أهداف التنمية المستدامة. وقد نصت المادة 3 منه، في فقرتها الثامنة، على أن إنتاج الطاقة وتخزينها وتوزيعها وترشيد استخدامها وتنويع مصادرها تمثل أهدافًا أساسية للسياسة الوطنية للبحث العلمي، وهو التوجه الذي جرى تعزيزه لاحقًا عبر المرسوم التنفيذي رقم 21-89 المؤرخ في 1 مارس 2021، الذي أولى أهمية خاصة لتطوير تقنيات إنتاج الطاقات البديلة ضمن مخطط البحث العلمي متعدد السنوات.

يُعد القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة² من أوائل النصوص القانونية التي تطرقت صراحة إلى مصادر الطاقات المتجددة، وإن لم يقدم تعريفًا دقيقًا لها. فقد أكد على أهمية إدماج واستغلال مختلف أشكال الطاقات المتجددة، كالطاقة الشمسية، والحرارية الجوفية، والطاقة الحيوية، والطاقة المائية، وطاقة الرياح، وجعل تطويرها أحد الأعمدة الأساسية للسياسة الوطنية للتحكم في الطاقة، كما بيّنت ذلك المادتان 4 و26 منه.

وفي سياق متصل، يبرز القانون رقم 01-19 المعدل والمتمم بالقانون 25-02 المتعلق بتسيير النفايات، الذي ربط بوضوح بين التسيير العقلاني للنفايات وتوليد الطاقة المتجددة، لا سيما من خلال مبدأ "التممين الطاقوي" للنفايات الذي يتيح إنتاج طاقة نظيفة سواء في شكل حرارة أو كهرباء. وتُعد هذه المقاربة أحد تجليات الربط بين حماية البيئة وتطوير مصادر بديلة للطاقة.

يشكّل القانون رقم 01-20 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة إطارًا تشريعيًا أساسيًا لترسيخ الطاقات المتجددة ضمن السياسات الوطنية الكبرى. فقد أبرز هذا النص أهمية إدماج الطاقات الجديدة والمتجددة في جهود التخطيط المجالي، معتبرًا إياها ركيزة من ركائز

¹ - القانون 98.11 المؤرخ في 22 أوت 1998 يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ج ر العدد 62 ملغى بالقانون 15.21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 المعدل بالقانون 20.02 المؤرخ في 30 مارس 2020 ج ر العدد 20.

² - القانون 99.09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة ج ر العدد 51.

التنمية المستدامة. كما أشار إلى الدور المحوري الذي تلعبه المخططات التوجيهية القطاعية، وعلى وجه الخصوص المخطط التوجيهي للطاقة، في تحقيق الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية، وضمان تنويع المصادر الطاقوية بما يعزز الأمن الطاقوي ويحمي البيئة.

وفي نفس الاتجاه، تضمن القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز أحكاماً ترمي إلى تشجيع الاستثمار في مجالات الطاقات المتجددة. فقد أقرّ مبدأ برمجة الاحتياجات الوطنية الطاقوية مع توجيهها نحو المصادر النظيفة، بغرض تلبية الطلب المتزايد على الطاقة الكهربائية دون الإضرار بالتوازن البيئي. ويعكس هذا التوجه رغبة الدولة في تعزيز الاستقلال الطاقوي من جهة، وفي نفس الوقت الانخراط في مسار الانتقال الطاقوي العالمي.

أما القانون رقم 09-04 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة¹، فيُعتبر أول نص تشريعي مخصص بالكامل لموضوع الطاقات المتجددة في الجزائر. وقد أكد هذا القانون على أن تطوير هذه الطاقات خيار استراتيجي لا رجعة فيه. وقد تضمن عدة محاور رئيسية شكّلت الأسس التي تقوم عليها السياسة الوطنية في هذا المجال. أول هذه المحاور يتمثل في إعداد برنامج وطني لترقية وتطوير الطاقات المتجددة، يندرج ضمن أهداف التنمية المستدامة، ويهدف إلى تحقيق توازن بين الحاجات الاقتصادية والضرورات البيئية. أما المحور الثاني فيتعلق باعتماد آليات تحفيزية، على غرار نظام إثبات أصل الطاقة المتجددة وتشجيع استخدامها من خلال حوافز اقتصادية وتشريعية. في حين يتمثل المحور الثالث في استحداث المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة، باعتباره هيئة إشراف ومتابعة تُعنى بتنفيذ السياسة الوطنية في هذا القطاع وتقييم نتائجها دورياً.

يُعدّ القانون رقم 18-22 المتعلق بالاستثمار² من أبرز النصوص القانونية الداعمة لتطوير قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر، إذ يكرّس هذا القانون جملة من الحوافز والتدابير التشجيعية لفائدة الاستثمارات الموجهة نحو هذا القطاع الحيوي، سواء من قبل المستثمرين الوطنيين أو الأجانب، بالنظر إلى اعتباره من القطاعات ذات الأولوية الوطنية.

¹ - القانون 09.04 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ج ر العدد 52 لسنة 2004.

² - القانون رقم 18.22 المؤرخ في 24 جويلية 2022 يتعلق بالاستثمار ج ر العدد 50.

وقد جسدت المادة 26 (الفقرة 5) من هذا القانون هذا التوجه بوضوح، حيث أدرجت الطاقات المتجددة ضمن المجالات المشمولة بالنظام التحفيزي المخصص للقطاعات الاستراتيجية.

فضلاً عن الامتيازات الجبائية وشبه الجبائية والجمركية التي يستفيد منها المستثمرون في هذا القطاع، أقرت المادة 27 من نفس القانون جملة من التحفيزات الإضافية تشمل مرحلتي الإنجاز والاستغلال، بهدف تسهيل تجسيد المشاريع الاستثمارية في مجال الطاقات المتجددة على أرض الواقع.

وفي السياق ذاته، تم إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، بموجب المرسوم التنفيذي رقم 15-319 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 17-168. ويهدف هذا الصندوق إلى تمويل المشاريع المسجلة ضمن برامج تطوير الطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة، ما يعكس إرادة الدولة في دعم هذا التوجه على المستوى المالي والهيكلية، من جهة أخرى، تم تدعيم الإطار المؤسسي لترقية الطاقات المتجددة بصدر المرسوم التنفيذي رقم 25-84، الذي يحدد صلاحيات وزير الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة، بعد حل وزارة الانتقال الطاقوي. وقد منح هذا المرسوم للوزير المعني مهام إعداد السياسات والاستراتيجيات الوطنية في مجالات البحث، واستغلال وتثمين الموارد الطاقوية، وتطوير الطاقات الجديدة والمتجددة، بما يساهم في تعزيز الأمن الطاقوي وتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما سنوضحه في المحور الموالي.

المبحث الثاني: الإطار المؤسسي لترقية الطاقات المتجددة

إن تبني الدولة الجزائرية لمنظومة قانونية متكاملة ومؤطرة لقطاع الطاقات المتجددة يعكس بوضوح مدى الأهمية الاستراتيجية التي يحظى بها هذا القطاع في صلب السياسة الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك عبر مختلف المراحل التي عرفتها البلاد. وقد تعززت هذه الأهمية من خلال السعي إلى إرساء إطار مؤسسي منسجم وفعال، يهدف

إلى تجسيد التوجهات الوطنية في مجال الطاقات المتجددة، بما يساهم في تعزيز الأمن الطاقوي وثبتت أسس التنمية المستدامة¹.

ويرتكز هذا الإطار المؤسسي على دور محوري لعدد من القطاعات الوزارية ذات الصلة بالطاقة والبيئة والبحث العلمي، إلى جانب شبكة من الهيئات والمؤسسات المتخصصة والناشطة في ميدان الطاقات المتجددة. وسيتم التطرق إلى هذه المكونات المؤسسية بمزيد من التفصيل في النقاط اللاحقة.

المطلب الأول: الوزارات المعنية بدعم وترقية الطاقات المتجددة

شهد قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر تغييرات مستمرة في هيكلته الوزارية. فبعد أن كان القطاع تابعاً لوزارة الطاقة والمناجم حتى عام 2017، تم نقله إلى وزارة البيئة بموجب المرسوم الرئاسي رقم 17-243 في نفس العام.

ثم تم إنشاء وزارة خاصة بهذا القطاع تحت اسم "وزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة" في عام 2020 وفقاً للمرسوم الرئاسي رقم 20-01. في نوفمبر 2024، عاد قطاع الطاقات المتجددة إلى وزارة الطاقة والمناجم تحت تسمية "وزارة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة" بموجب المرسوم الرئاسي رقم 24-374.

في إطار تجسيد هذا التوجه، صدر المرسوم التنفيذي رقم 25-85 في فبراير 2025، الذي ينظم الإدارة المركزية للوزارة ويشكل الإطار المؤسسي لدعم تطوير قطاع الطاقات المتجددة. تحدد المديرية العامة للطاقات الجديدة والمتجددة والتحكم في الطاقة والهيدروجين، التي تعد من أبرز الهيئات ضمن هذا الإطار، مهامها وفقاً للمادة 4 من المرسوم. تشمل هذه المهام تحديد وتنفيذ السياسات المتعلقة بتطوير الطاقات المتجددة، والمشاركة في برامج التعاون الدولي، وتقييم الأثر الطاقوي والبيئي لهذه السياسات. تنقسم

¹ -نسب نجيب، السياسة الوطنية لترقية الطاقات المتجددة في الجزائر، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 17، العدد 1، 2024، ص 193-209.

هذه المديرية إلى ثلاث مديريات فرعية رئيسية: مديرية الطاقات المتجددة، مديرية التحكم في الطاقة، ومديرية الطاقات الجديدة والهيدروجين، لضمان التنسيق والتنفيذ الفعال للمشاريع في هذا القطاع الاستراتيجي.

بالإضافة إلى الدور المركزي الذي تضطلع به وزارة الطاقة والمناجم والطاقات المتجددة، توجد عدة وزارات أخرى تساهم، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، في دعم وتطوير قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر. من أبرز هذه الجهات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي تواكب جهود البحث والابتكار في هذا المجال، مما يعزز فرص التوصل إلى حلول مستدامة ومبتكرة. كما تبرز وزارة الصناعة والإنتاج الصيدلاني بدورها في تحفيز الاستثمارات الصناعية المتعلقة بالطاقات المتجددة، نظراً لاعتبارها جزءاً من الأولويات الوطنية في مجال التصنيع. في السياق ذاته، تساهم وزارة البيئة وجودة الحياة في ضمان التكامل بين الأبعاد البيئية والتنموية لاستخدامات الطاقات المتجددة، في حين تُعنى وزارة الفلاحة والتنمية الريفية بتوظيف هذه الطاقات، خاصة الحيوية منها، في تحسين الأداء الزراعي وتحقيق استدامة الموارد الطبيعية.

المطلب الثاني: المؤسسات العمومية المتخصصة في مجال الطاقات المتجددة

لقد شهد قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر إنشاء عدة مؤسسات عمومية تهدف إلى ترقية هذا القطاع الحيوي، في إطار مختلف المراحل التي مرت بها البلاد. في البداية، تم إنشاء محافظة الطاقات الجديدة بموجب المرسوم رقم 82-46، والتي ألحقت بالمجلس الأعلى للبحث العلمي والتقني، حيث أوكل لها تنفيذ السياسة الوطنية للطاقات الجديدة. ثم تم إنشاء وكالة تطوير الطاقة وترشيدها بموجب المرسوم رقم 85-235، والتي أصبحت مهمتها الأساسية إعداد وتنفيذ برامج التحكم في الطاقة وتعزيز التعاون في هذا المجال، إضافة إلى مراقبة مشاريع الطاقات المتجددة.

تأسس مركز تنمية الطاقات المتجددة في سنة 1988 بموجب المرسوم رقم 88-60¹ كهيئة بحثية مختصة في الطاقات المتجددة، حيث يضم وحدات متخصصة في الطاقة

¹ - المرسوم 88.60 المؤرخ في 22 مارس 1988 يتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة ج ر العدد 12.

الشمسية، الهوائية، الحرارية والجوفية، وكان له دور كبير في تطوير مشاريع طاقة على مستوى البلاد. كما تم تأسيس مؤسسة "نيال" في 2002 بالشراكة بين شركات سونطراك وسونلغاز ومجمع سيم، لتطوير مشاريع طاقة متجددة مثل مشروع التجهين الشمسي في حاسي الرمل. في ذات الإطار، أنشئ المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة بموجب المادة 17 من قانون 09-04، حيث يتولى متابعة تطوير واستعمال الطاقات المتجددة في الجزائر.

أما المعهد الجزائري للطاقات المتجددة، الذي تأسس بموجب المرسوم التنفيذي رقم 11-33، فقد كان مكلّفًا بالبحث والتطوير في هذا المجال، ولكن تم حلّه في 2016. في نفس السياق، تم تأسيس محافظة الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 19-280 في 2019، وهي هيئة تحت وصاية الوزير الأول، مهمتها تصميم وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية في مجال الطاقات المتجددة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في هذا القطاع.

خاتمة:

يمكننا الجزم في ختام هذا البحث بأن قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر يتمتع بمستقبل واعد، وذلك بناءً على مجموعة من العوامل الرئيسية التي تدعمه، على رأسها وفرة الموارد الطاقوية المتجددة، وخاصةً الطاقة الشمسية والطاقة الكهرومائية. علاوة على ذلك، توجد إرادة سياسية قوية تهدف إلى تنفيذ استراتيجية الانتقال الطاقوي في الجزائر، ضمن جهود الدولة المستمرة لضمان الأمن الطاقوي مع مراعاة التوازنات البيئية، بما يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة حتى عام 2030. وقد تم تجسيد هذه الإرادة السياسية على أرض الواقع من خلال تعزيز الإطار القانوني والمؤسسي الذي يساهم في تطوير هذا القطاع الاستراتيجي وتحقيق الفعالية الطاقوية على مر المراحل المختلفة التي مرت بها البلاد، مما يبرهن على أن الانتقال الطاقوي يعد خيارًا استراتيجيًا لا رجعة فيه بالنسبة للدولة الجزائرية.

وفي هذا السياق، نطرح بعض المقترحات والتوصيات التي من شأنها المساهمة في تحقيق الأهداف المرجوة، على النحو التالي:

- تسريع وتيرة إنجاز المشاريع المدرجة في إطار البرنامج الوطني للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية لأفق 2030.
- إجراء تقييم دوري ومستمر لتلك المشاريع من حيث الالتزام بالمعايير الدولية والآجال القانونية المحددة.
- تعزيز الشراكة مع الشركاء الأجانب للاستفادة من التجارب والخبرات العالمية، بالإضافة إلى عملية نقل التكنولوجيا.
- الحرص على التنسيق والتشاور بين المؤسسات المتخصصة في مجال الطاقات المتجددة، لضمان التكامل بين الجهود وتنسيق الصلاحيات بما يحقق انسجاماً في أداء المهام.
- دعم البحث العلمي في مجال الطاقات المتجددة من خلال زيادة ميزانية البحث العلمي وتطوير المخابر المخصصة لهذا المجال.
- تعزيز دور الإعلام في التوعية بأهمية الحفاظ على الموارد الطاقوية، سواء كانت متجددة أو غير متجددة، من خلال ترشيد الاستهلاك الطاقوي في البلاد.
- الدعوة لإعادة إحياء وزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة كوزارة مستقلة، لتكون المشرفة على هذا القطاع الحيوي والاستراتيجي، مما يضمن استقرار وضعه ويسهم في تحقيق الفعالية في إنجاز ومتابعة البرامج الوطنية والقطاعية في مجال الطاقات الجديدة والمتجددة.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا / قائمة المصادر:

- 1- القانون 04 - 09 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ج ر العدد 52 لسنة 2004.

- 2- القانون 98. 11 المؤرخ في 22 أوت 1998 يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ج ر العدد 62 ملغى بالقانون 15 - 21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 المعدل بالقانون 02. 20 المؤرخ في 30 مارس 2020 ج ر العدد 20 .
 - 3- المرسوم التنفيذي رقم 04 . 92 المؤرخ في 25 مارس 2004 يتعلق بتكاليف تنويع انتاج الكهرباء الجريدة الرسمية العدد 19 لسنة 2004.
 - 4- المرسوم التنفيذي رقم 17 . 98 المؤرخ في 26 فبراير 2017 المحدد لإجراء طلب عروض انتاج الطاقات المتجددة أو المنبثقة عن الإنتاج المشترك وادماجها في المنظومة الوطنية للتزود بالطاقة الكهربائية ج ر العدد 15 لسنة 2017.
 - 5- المرسوم 88 . 60 المؤرخ في 22 مارس 1988 يتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة ج ر العدد 12
 - 6- القانون 99. 09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة ج ر العدد 51.
- ثانيا / قائمة المراجع:
- أ- الكتب:
- 1 هاني عبيد . الإنسان والبيئة . منظومات الطاقة والبيئة والإنسان - دار الشروق عمان الأردن 2000 ص 204.
- ¹ . عبد المجيد قدي وآخرون - الإقتصاد البيئي - دار الخلدونية للنشر والتوزيع الطبعة الأولى 2010 ص 133.
- ب- الرسائل الجامعية:
- رمة بوزوالغ. الطاقة المتجددة في الجزائر بين الواقع والمأمول مذكرة ماسنر. تخصص علوم تجارية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة 2018. 2019، ص 141.
- ج- المقالات في المجالات:
- كافي فريدة - الطاقات المتجددة بين تحديات الواقع ومأمول المستقبل التجربة الألمانية نموذجا . مجلة بحوث اقتصادية عربية العدد 74 السنة 2016.