التحول الطاقوي في الجزائر بين الواقع والآفاق

The energy transformation in Algeria between reality and horizons

ط.د / عبد المطلب زيداني [1*]

[1]جامعة عباس لغرور خنشلة (الجزائر)

مخبر البحوث القانونية السياسية والشرعية

zidaniabdelmoutaleb@univ-khenchela.dz

أ.د/ توفيق عطا ء الله [2]

[2]جامعة عباس لغرور خنشلة، (الجزائر)

Toufik.attalah@univ-khenchela.dz

تاريخ الارسال: 2024/03/22 تاريخ القبول: 2024/05/21 تاريخ النشر: 2024/06/15

ملخص: *يعتبر موضوع الطاقات المتجددة حديث الساعة ليس في الجزائر فحسب بل في كل الدول، على اعتبار أنها أصبحت العمود الفقري للاقتصاد العالمي والوطني على حد سواء.*

وقد امتلكت الطاقات المتجددة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية على هاته المكانة لكونها صديقة للبيئة ولا تتطلب تكاليف ثقيلة على ميزانية الدول، ولا تترك تلوث بيئي على عكس الطاقات التقليدية كالغاز والفحم الملوثة للبيئة ولهذا فقد أصبح التحول الطاقوي مطلبا عالميا لا غنى عنه لتحقيق الأمن الطاقوي وحماية البيئة من جهة ولتحقيق أبعاد التنمية المستدامة من جهة أخرى، وهذا ما يتطلب مجهودات كبيرة من قبل الدول والحكومات، لتحقيق هذا المقصد تلبية لحاجات أجيال المستقبل.

الكلمات المفتاحية: *الطاقة؛ التحول؛ الجزائر؛ البيئة؛ التلوث.*

***Abstract**: The topic of renewable energies is considered a topic of discussion not only in Algeria but in all countries, considering that it has become the backbone of the global and national economy alike.*

Renewable energies such as wind energy and solar energy have gained this status because they are environmentally friendly and do not require heavy costs on Countries budget, and does not leave environmental pollution, unlike traditional energies such as gas and coal, which pollute the environment. Therefore, the energy transition has become an indispensable global requirement to achieve energy security and protect the environment on the one hand, and to achieve dimensions of sustainable development on the other hand. and this is what requires great efforts by countries. And governments, to achieve this goal to meet the needs of future generations .

***key words:** energy; the shift; Algeria; the environment; pollution.*

* المؤلف المرسل. عبد المطلب زيداني

مقدمة:

يعتبر موضوع الطاقات المتجددة و أهميتها للاقتصاد و البيئة موضوعا ذا أهمية قصوى لجميع الدول وهو موضوع الساعة بيد أن الطاقة بمختلف أنواعها أضحت عنصرا حيويا لا يمكن الاستغناء عنه وخاصة في وقتنا الراهن، إذ أصبحت شرطا أساسيا لقيام نهضة تنموية اقتصادية حقيقية لمختلف دول العالم في شتى ميادين الحياة، نتيجة تنامي الضغوطات العالمية على امدادات الطاقة لتحريك دواليب الاقتصاد، نتيجة الازدياد المتسارع للطلب والحاجة إلى الطاقة بكل أنواعها بسبب زيادة عدد سكان المعمورة و بسبب التغيرات المناخية، وهذا ما خلق العديد من المشاكل البيئية نتيجة استنزاف الثروات والموارد الطبيعية وما نجم عنها من الأضرار بمختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. فهذا الاستنزاف المتواصل شكل أيضا ضغطا كبيرا على المصادر الطاقوية التقليدية (الأحفورية) بحيث أصبحت لا تلبي الحاجيات العالمية بسبب التراجع الكبير لمخزونها العالمي، فقد حفز هذا الوضع على ضرورة البحث عن مصادر طاقوية بديلة صديقة للبيئة تسهم في الحد من الأضرار على البيئة من جهة وتخفيف الضغط عن الطاقات التقليدية من جهة أخرى و هذا مرتبط بحق الدول في التنمية المستدامة و النهضة الصناعية و كذلك حقها السيادي في استغلال ثرواتها الطبيعية و اختيار الطاقة التي تناسبها وفقا للشرعية الدولية و قواعد القانون الدولي.

ولهذا، فقد أصبح التحول الطاقوي كأحد الخيارات الملحة والمتزايدة والتي تفرض نفسها على اختيارات الدول والحكومات مما يساهم في تحقيق كلا الهدفين في آن واحد من خلال توفير حماية للبيئة الطبيعية بمختلف عناصرها الحيوية ومواردها وبالوقت نفسه التخفيف من الضغط الممارس على الطاقات التقليدية وعدم استنزافها مما يضر بحق الاجيال القادمة كحق من حقوق الانسان البيئية، وبالتالي الحد من التبعية الطاقوية وتعويضها بالمتجددة منها. وعليه فإن هذا التحول بات ضرورة ملحة من استغلال لطاقات تقليدية ناضبة إلى استغلال طاقات أخرى متجددة وصديقة للبيئة

الجزائر وعلى غرار دول العالم، وباعتبارها أحد فواعل المجتمع الدولي حيث هي من أغنى الدول طاقويا تستطيع تحقيق الريادة الصناعية في شتى المجالات والتربع على عرش الدول ذات الاقتصاد القوي، فقد سارعت هي الأخرى للابتعاد عن الريع النفطي كمورد وحيد لميزانية الدولة الجزائرية في محاولة لتنويع مصادر الاقتصاد الوطني من جهة، ومن جهة أخرى الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة باعتبارها معنية أكثر بالتفاعل والتعامل مع هذا المورد الحيوي وبالوقت نفسه حماية بيئتها من آثارها السلبية. حيث قامت بإطلاق برنامجا وطنيا للطاقات المتجددة للفترة بين 2011-2030 في إطار استغلال امكانياتها من الطاقات المتجددة لمرحلة ما بعد النفط، إضافة إلى تسطيرها للعديد من البرامج الطموحة للانخراط في النشاطات الطاقوية الرائدة وتنمية الطاقات المتجددة من خلال سن العديد من القوانين المؤطرة والمنظمة لها ومساهمة العديد من المؤسسات والهيئات الوطنية الفاعلة في هذا

الانتقال كالمجلس الأعلى للطاقة، وزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة ومحافظة للطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية باعتبارها أهم الهيئات التي تعمل على هذا التحول.

وعليه، يكتسي موضوع الدراسة أهمية بالغة سواء من الناحية الاقتصادية بالنظر إلى ضرورة التحول الطاقوي باعتباره أحد الرهانات التي تعتمد عليها الجزائر في تحقيق قفزة نوعية تسهم في الحد من الأطار المهددة للبيئة والناجمة عن استعمال الطاقات التقليدية الاحفورية أو من الناحية القانونية من خلال ممارسة الدولة في حقها في استغلال ثرواتها الطبيعية بموجب القانون الدولي لتحقيق وضمان تنمية شاملة في شتى المجالات الاجتماعية، الاقتصادية. ولهذا فقد تم حصر اشكالية البحث في سؤال جوهري يتمثل فيما يلي:

الإشكالية الرئيسية: فيما يتمثل التحول الطاقوي؟ وكيف يتم تجسيد هذا التحول بما يضمن حماية للبيئة في إطار التنمية المستدامة في الجزائر؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية عدة إشكالات فرعية أهمها:

-ماذا نعني بالتحول الطاقوي؟

- فيما تكمن أهميته ودوافعه؟

- هل التنظيم القانوني والتشريعي كاف لتأطير هذا الانتقال؟

وللإجابة على الإشكالية المطروحة سابقا نتبع الخطة التالية:

- **المحور الأول: الإطار المفاهيمي للانتقال الطاقوي**
- **المحور الثاني: دو افع التحول الطاقوي وعلاقته بحماية البيئة**
- **المحور الثالث: الإطار القانوني والمؤسساتي للتحول الطاقوي في التشريع الجزائري**

وسنبدأ بالإطار القانوني للطاقات المتجددة والاعتماد عليها في الجزائر

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتحول الطاقوي

نظرا للتهديدات المصاحبة لاستخدام الطاقات التقليدية سواء في الجزائر أو في باقي الدول في ظل المتغيرات الحالية خاصة في ظل استشراء الاستنزاف والاستغلال المفرط للطاقات الأحفورية والمهددة بالنضوب، والتهديدات البيئية والتي تؤثر على حياة الانسان وسلامته بانتشار التلوث البيئي الذي يتنامى يوما بعد آخر مما يهدد الحياة برمتها مع تسجيل ارتفاع جنوني لمعدلات التلوث بمختلف انواعه في عديد الدول، صار لزاما على الجزائر و باقي الدول محاول تغيير سياستها الطاقوية بعدم الاعتماد الكلي على الطاقات التقليدية الملوثة للبيئة و ذات التكلفة الكبيرة، والتي تهدر موارد الدولة المالية و ينتج عنها تلوث أكبر ونظرا لتوفر العديد من المصادر الطاقوية البديلة والصديقة للبيئة و التي تجعل الجزائر تقتصد عدة اموال كانت ستصرفها في عملية استخراج و انتاج الطاقة التقليدية

،هذه الطاقات الجديدة نسبيا أثبتت اهميتها على مختلف الأصعدة، مما يحتم على الدولة استغلالها والاستفادة منها للحد من التبعية للطاقات التقليدية وللحفاظ على البيئة من خلال تبني نظام تنموي مستدام يمر عن طريق الانتقال الطاقوي وهذا لن يتأتى بدون غطاء تشريعي للعملية برمتها وضرورة التقييد بالقانون الدولي و التشريعات الدولية الطاقوية و خاصة ما تعلق منها بالأمن و السلم الدوليين وتطبيق مبادئ القانون الدولي العام كحسن الجوار و مبدأ حسن النية و العمل على التعاون الدولي الناجح و المثمر وهي السياسة التي تتبعها الجزائر منذ زمن بعيد.

فهو لم يكن أبدا خيارا نحو تبني بدائل طاقوية للطاقات الأحفورية، وإنما اتجاه حتمي والزامي تولد نتيجة تراكم العديد من الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية والقانونية. وخاصة أن هذه الأخيرة واجهت العديد من المشاكل والتحديات التي تأثرت وبشكل كبير نتيجة التغيرات المناخية وما نتج عنها من تدهور كبير في الأنظمة البيئية وهذا ما انعكس بالسلب على التنوع البيولوجي وبالتالي على الإطار المعيشي للأفراد ونقصد بذلك تنامي معدلات التلوث البيئي المستشري في مختلف الأوساط البيئية وهذا ما تؤكده الامم المتحدة دوما وخاصة في السنتين الاخيرتين.

كما لعبت الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية بشكل فعال في بروز بوادر هذا التحول من نظام طاقوي يعتمد على الطاقات الناضبة له أثار سلبية وخيمة على البيئة بمختلف عناصرها إلى نظام طاقوي جديد يعتمد على الطاقة المتجددة بمختلف انواعها لتحقيق التنمية المستدامة وهذا ما من شانه ان يحافظ على الموارد الطاقوية الطبيعية ويحول دون استنزافها و بالوقت نفسه يشكل الطريق الصحيح نحو تحقيق التنمية المستدامة بمختلف أهدافها السابعة عشر والتي تبنتها هيئة الأمم المتحدة في خطتها التنموية الممتدة لغاية سنة 2023.

وعليه سوف يتم ضبط تعريف التحول الطاقوي وبعدها يتم التطرق إلى تبيان أهميته ودوافعه.

الفرع الأول: تعريف التحول الطاقوي

ومن أجل توضيح الرؤية البحثية لهذا الموضوع، فنعرج بالشرح والتفصيل لأهم المفردات والمفاهيم المرتبطة بالتحول الطاقوي، ولا يتم هذا إلا بعد التطرق إلى تطوره التاريخي

أولا: التطور التاريخي لمفهوم التحول الطاقوي

بالنظر الى تاريخ الأمم والدول وعلاقتها بالطاقة هذا المورد الحيوي، فقد عرف السوق العالمي أزمة النفط سنة 1973 فقد سطرت كافة الدول الصناعية برامج بحث قصد التخلي عن التبعية للطاقات الأحفورية. كما عرف سوق الطاقة العالمي نكستين، وشهد الاقتصاد العالمي بسبب تداعياتهما ازمتين رئيسيتين في هذا الشأن، حيث أدى الارتفاع الكبير لأسعار النفط في سنة 1973 والذي اعتبره المختصون بداية لازمة سنة 1979، إلى زعزعة الوعي العالمي فيما يخص تبعية الاقتصاد العالمي للموارد الأحفورية، فقد ارتفع سعر برميل الخام آنذاك ثلاثة اضعاف ما سجله في غضون العامين السابقين علاوة على ذلك

وقد أظهرت الأبحاث ان النفط لم يعد يعتبر موردا وفيرا والوصول إليه ليس بالأمر الهين. وأمام هذا الوضع، اضطرت بعض البلدان إلى البحث عن حلول مبتكرة تحت شعار موحد مفاده الرصانة فيما يتعلق بالمحروقات والطاقات البديلة (سهام، 2021)

قد ظهر مصطلح التحول الطاقوي لأول مرة سنة 1980، في ألمانيا والنمسا، فتم إدراجه تحت ما يسمى "الكتاب الأبيض"، ثم ظهر هذا المفهوم مرة أخرى في المؤتمر الأول الذي انعقد خصيصا لهذا الانتقال ببرلين الألمانية. فقد عرف التحول الطاقوي على أنه مجموعة من التحولات في نظام إنتاج وتوزيع واستهلاك الطاقة المنجزة في إقليم معين بهدف جعله أكثر ملائمة للبيئة، كما يهدف هذا الانتقال إلى تحويل نظام طاقوي من أجل تقليل تأثيره البيئي(La transition énergétique, 2023)

وبعدها تم تطويره من قبل المقترحات التي جاءت بها الجمعية الألمانية "المعهد اوكو "، في أوائل الثمانينات، فكان الهدف من التحول هو التخلي عن الاعتماد الكلي على الطاقات الاحفورية أي الانتقال من نظام الطاقة الحالي الذي يعتمد على موارد غير متجددة الى استخدام طاقات تقوم أساسا على طاقات متجددة (Dessus, 2014)

هذا وقد دعى "روب هوبكنز" من خلال مبادرته سنة 2006 بإنجلترا، إلى ضرورة الحد من الانبعاث الحراري وضرورة التحول الطاقوي (Hopkins, troisième trimestre 2010)

فمن خلال تتبع التطور التاريخي للتحول الطاقوي، فقد يتضح جليا بأن مساره مرتبطا بالرهان البيئي ومن ثم إلى التنمية المستدامة.

ثانيا: تعريف التحول الطاقوي

يشير مفهوم التحول الطاقوي إلى اتجاه السياسات والسلوكيات الاستثمارية والاستهلاكية العمومية والخاصة، نحو الانخراط التجاري ونحو سيرورة إقامة نظام طاقوي قومي وعالمي مستدام، غير ممركز ومنصف، يعتمد على الطاقات المتجددة (حجاج، 2018)

ونظرا لتداخل العديد من العوامل والتي تدخل في ضبط وتحديد مفهومه كالمستوى الاقتصادي والتنموي للدول ومدى كونها طاقوية مصدرة او مستوردة للطاقة بالإضافة إلى الالتزامات الدولية في مجال التغير المناخي واحترام القانون الدولي للطاقة وضرورة عدم احداث الاختلال البيئي او أضرار بالنظام الأيكولوجي لكونه يشكل ضرر بيئي متنقل من دولة لآخرى مما يستوجب اقامة المسؤولية الدولية، وعليه من الصعب إيجاد تعريفا موحدا للانتقال الطاقوي، وبالتالي فقد يختلف من عمل إلى آخر، حيث تم تناول العديد من التعريفات نذكر منها:

يُعرّف التحول الطاقوي حسب الوكالة الدولية للطاقة المتجددة بأنه: "تحويل القطاع الطاقوي العالمي القائم على الطاقة الأحفورية التقليدية إلى قطاع طاقوي خالٍ من الكربون بحلول النصف الثاني من هذا القرن ".

ومما تقدم من خلال التعريفات السابقة للتحول الطاقوي نلاحظ وجود بعض الفروقات الدقيقة في تصوره حسب السياق إلا أنها تنصب في اتجاه واحد من خلال إعادة هيكلة شاملة للقطاع الطاقوي نحو ادماج مكثف على المدى البعيد.

وحسب المجلس العالمي للطاقة فان التحول الطاقوي يجب أن يجمع ما بين ثلاثة ابعاد أساسية رغم التناقض فيما بينها وهي (روشو، 2018)

- الأمن الطاقوي لتحقيق نجاعة توفير الطاقة للأجيال الحالية والمستقبلية.

- العدالة في توفير الطاقة لكل شعوب العالم خصوصا الدول الصاعدة وبأسعار معقولة أو مقبولة.

- الحفاظ على البيئة بشكل دائم ومستدام من خلال الفاعلية الطاقوية وتطوير الطاقات

الفرع الثاني: أهمية التحول الطاقوي

تنبع أهمية التحول الطاقوي من كونه خيار حتمي ولازم على الدول والحكومات تعتبر سياسة التحول الطاقوي استراتيجية واضحة المعالم، ولها دور فعال في تحقيق الامدادات الطاقوية خاصة في ظل المستجدات الدولية من تغير لأسعار الوقود الأحفوري وتأثيراتها السلبية على البيئة بإحداث التلوث بالإضافة إلى مشكلة نضوبها وذلك من خلال:

- الاستخدام التدريجي والمرحلي للطاقات المتجددة كبديل دائم عن الوقود الاحفوري في مجال توليد الكهرباء، خاصة من عملية تحويل الرياح والطاقة الشمسية لسهولة استغلالها وتوفر التكنولوجية اللازمة لذلك؛
- تشجيع المنظمات الدولية لمثل هذا النوع من المبادرات (التحول نحو الطاقات المتجددة) من خلال تقديم الإعانات والاستشارات؛
- العمل على فتح أسواق خاصة بمنتجات الطاقة المتجددة عن طريق عملية التحول الطاقوي بما يساهم في تسويق هذه المنتجات وانخفاض تكلفتها، وبالتالي تصبح قادرة على منافسة الطاقات التقليدية؛
- انتقال تكنولوجيا التحول الطاقوي بشكل سريع وعلى كافة المستويات يساهم في انخفاض سعرها، وبالتالي تمكن جميع الدول من اقتنائها، ما يرجح الكفة لصالح الطاقات المتجددة من ناحية التكاليف (سنوتي بن عبو ،2018)؛
- حماية الموارد الطبيعية للدولة وعدم استنزافها مما يجعلنا نحافظ على حقوق الاجيال القادمة في البيئة والموارد البيئية كحق من حقوق الانسان.

المحور الثاني: دو افع التحول الطاقوي وعلاقته بحماية البيئة

لسياسة التحول الطاقوي ثلاث دوافع رئيسية تشجع الدول والحكومات وتحفزها إلى الانتقال نحو الاعتماد على الطاقات المتجددة وكما ان للتحول الطاقوي علاقة وطيدة بحماية البيئة من مختلف الاضرار والتلوثات عديدة الأسباب والتي تحدث التغييرات المناخية وسوف نتناول كل ذلك في الفرعين المواليين.

الفرع الأول: دو افع الانتقال الطاقوي

للتحول الطاقوي أسباب ودوافع حالة ومنها:

أولا: تحقيق الأمن الطاقوي

لكون الأمن الطاقوي من أهم فواعل الامن الانساني العالمي وليس على المستوى المحلي فقط يعتبر هذا الدافع من بين أهم العناصر التي تلعب دورا هاما في توجه الدول نحو الاعتماد على الطاقات المتجددة خاصة مع بروز الاحصائيات التي تشير إلى تضاؤل الاحتياطات المتبقية من الطاقات الأحفورية ومحدوديتها الزمنية يقابلها تزايد الاستهلاك العالمي للطاقة خاصة في فصل الشتاء أين يكثر الطلب على الطاقة.

لقد عرفت الوكالة الدولية للطاقة الأمن الطاقوي على أنه:" تواصل الاستقرار في الأسعار المقبولة التي هي في المتناول مع استمرار الاهتمام بقضايا البيئة"، يعرف أيضا أمن الطاقة من خلال ثلاثة مظاهر، فالمظهر الأول يقوم على تقليص أو تحديد إمكانيات تعرض دولة أو منطقة ما لانقطاع في توافر الطاقة من مصدرها وهو بعد قصير المدى أي مشكلة الندرة ، والمظهر الثاني للمفهوم هو العمل على تأمين الطاقة على المدى الطويل بضمان سريان النظام العالمي للطاقة وتوافر الكمية المطلوبة منها سواء كانت نفطا أو غازا وغيرهما منع تزايد الطلب مما يضمن ديمومة الدول و الحكومات و خلوها من الاحتجاجات في الامدادات مما يسهم في الأمن السياسي الاقتصادي للدولة ، وثالث المظاهر هو العمل على تطوير أشكال استهلاك الطاقة وترشيده تقنيا لتقليل الضرر بالبيئة من أجل تنمية مستدامة (لعجال، 2020) . وهذا ما نسميه حوكمة الطاقة وحوكمة الاستهلاك الطاقوي.

ثانيا: تحقيق الأمن الاقتصادي

لا شك أن الأمن الطاقوي هو جوهر الأمن الاقتصادي ولا يوجد إحداهما في معزل عن الآخر، لذلك فأمن الدولة الاقتصادي يستحيل تحقيقه دون توافر طاقة متأتية من صناعة محلية لتحقيق امن في الكهرباء و في الطاقات الاخرى بصفة عامة (ابراهيم، 2015) خاصة حتى لا تكون فيه تبعية خارجية للدول الطاقوي وهذا له بعد آخر ألا وهو الأمن السياسي.

وهو ما يحتم على الدول انتهاج سياسة التحول الطاقوي عبر الاعتماد أكثر على الطاقات المتجددة بدلا من الطاقات التقليدية التي يتطلب انتاجها جهدا أكبر وتكلفة أكثر، حيث يتميز الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة بكونه أقل تكلفة من نظيره في الطاقات الأحفورية من خلال إدخال النجاعة والفعالية الطاقوية للتحكم في الموارد وترسيخ الاستهلاك اللازم والامثل، ويعتبر الدافع الاقتصادي النموذج الجديد الذي يعتمد على الطاقات المتجددة باعتبارها محركا أساسيا للتطور الاقتصادي والاجتماعي.

كما أن لاستغلال الطاقات المتجددة أثر إيجابيا على ميزانية الدولة والاقتصاد الوطني ككل، من خلال توفير الطاقة وتقليل العبء المالي والبشري المترتب على الاستغلال، كما يتيح لها فرصة أكبر للتصدير وهذا كله من شأنه المساعدة على تحقيق الاستقرار الاقتصادي للبلد وتفادي الوقوع في أزمات اقتصادية أو على الأقل تخفيف تبعاتها.

الفرع الثاني: علاقة التحول الطاقوي بحماية البيئة

للطاقة بصفة عامة لها علاقة وطيدة بالبيئة فهي تؤثر فيها وتتأثر بها بيد أن الأمن البيئي أحد الفواعل الأساسية للأمن الإنساني ، كما أن الأمن البيئي أحد أهم الدوافع في التحول الطاقوي نظرا لأهميته ولاهتمام كبرى الدول المتقدمة به، باعتباره دافعا مهما في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، فالطاقات المتجددة طاقات نظيفة وصديقة للبيئة اذ تساهم بنسبة كبيرة في التقليل من الانبعاثات الغازية والمسببة لظاهرة الاحتباس الحراري وتقليل نسبة التلوث البيئي الذي تبدأ مظاهره من التغييرات المناخية التي حذر منها الخبراء في السنوات الماضية وقد وصلت إلى مستوى خطير لحد كتابة هذه الأسطر.

هذا ويمكن بشكل كبير الحد من الاعتماد على الريع الطاقوي المورد التاريخي او ما يسميه خبراء الطاقة بسياسة الارتهان للنفط، بيد أن مصادر الطاقات الأحفورية مسببة للتلوث البيئي وغالية التكلفة من خلال الاعتماد على الطاقات المتجددة، وهذا ما يضمن بيئة نظيفة وبالتالي حياه سليمة ملائمة للأفراد وللأنظمة البيئية من خلال المحافظة على الأنظمة البيئية والتنوع البيولوجي، ولذا فإن استغلال الطاقات المتجددة يعتبر بديلا حتميا في المستقبل فتحقيق الأمن الطاقوي يضمن على تحقيق نظام بيئي سليم ومستدام للأجيال القادمة لكونها تشكل حقوق الانسان البيئية.

المحور الثالث: الإطار القانوني والمؤسساتي للانتقال الطاقوي في التشريع الجزائري

كما سبق وأسلفنا لا يمكن تحقيق التحول الطاقوي في المجال الاقتصادي دون تغطية تشريعية قانونية للعملية برمتها، تحت أعين القانون الوطني والقانون الدولي وعليه لقد سعت الجزائر من أجل النهوض بقطاع الطاقات المتجددة إلى تبني هذا التوجه خاصة في الآونة الأخيرة، وهذا من خلال إعطاء الأهمية البالغة للملف الخاص بها من قبل الجهات الوصية، وفقد تم استحداث آليات مؤسساتية تعنى بتطوير ودعم هذا القطاع.

الفرع الأول: الإطار القانوني للتحول الطاقوي في التشريع الجز ائري

تبنت دولتنا الجزائر خيار التحول الطاقوي لتحقيق الجودة في هذا المجال وضمان الانتقال العلمي والتشريعي والاقتصادي الناجح وصولا لسياسة طاقوية راشدة ويتجلى ذلك من خلال الترسانة القانونية لعتي نورد اهمها فيما يلي:

أولا: القانون رقم 98-11 المؤرخ في 22 غشت 1998

تضمن هذا القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي عديد القضايا المرتبطة بالبحث العلمي والتطور التكنولوجي، 1998-2002

ثانيا: القانون رقم 02-01 المؤرخ في 05فيفري 2002 والمتعلق بالكهرباء والغاز

ثالثا: القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19يوليو 2003

يعتبر هذا القانون كاهم قانون في مجال البيئة حيث استخلف قانون البيئة القديم الملغى رقم 03-83 المؤرخ في 05 فيفري 1983 وهو أول قانون جزائري التي تبين الأسس و القواعد التي يجب اتباعها لحماية البيئة، وقد جاء هذا القانون ساري المفعول رقم 03-10 المتضمن قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، حيث يسعى على الاستعمال الإيكولوجي والعقلاني للموارد الطبيعية المتاحة، بالإضافة إلى استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء (ال2003، والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة،، 2003). وقد أسهب المشرع الجزائري في تعريف المصطلحات البيئية وتحديد عناصر البيئة وعرج على مشاكل التلوث البيئي وبعض الجرائم البيئية ومما يلاحظ عليه اتجاه الجزائر كباقي دول العالم من خلال تبني نظرة هيئة الامم المتحدة لكون البيئة واحدة في كل دول العالم.

الفرع الثاني: الهيئات المركزية والعمومية المستحدثة في عملية الانتقال الطاقوي

في الجزائر نجد عديد الهيئات المركزية والعمومية التي تم استحداثها لتعزيز الانتقال الطاقوي وتتمثل في هيئات مركزية وعمومية تدخل في رسم هذه السياسة وهي كالآتي:

أولا: المجلس الأعلى للطاقة

وهو اعلى هيئة طاقوية في الجزائر حيث يعمل هذا المجلس بتحديد التوجهات المتعلقة بالسياسة الطاقوية الوطنية، وكذا ضمان متابعتها، حيث تقرر هذه الهيئة مختلف الاستراتيجيات التي يجب اتباعها بخصوص الأمن الطاقوي للبلاد خاصة وهذا بالمحافظة على الاحتياطات الوطنية من المحروقات وتجديدها وتطويرها.

من مهام وصلاحيات المجلس الأعلى للطاقة متابعة وتقييم تنفيذ الخطط الرامية لتطوير إنتاج المواد الطاقوية ونقلها وكل العمليات المرتبطة بها واستحداث الطاقات الجديدة والمتجددة وتطويرها مع

ضمان الموارد المنجمية اللازمة لتنميتها.. و للمجلس أيضا صلاحيات أخرى تتمثل في ضبط السوق الوطنية للطاقة (جمال، 2022).

ثانيا: وزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة

تضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة وتكون هذه الوزارة تحت السلطة المباشرة لوزير الانتقال الطاقوي والطاقات المتجددة، تتكون من أمين عام يساعده مديرا دراسات بالإضافة إلى رئيس الديوان ويساعده أربعة مكلفين بالدراسات والتلخيص مكلفون بتحضير وتنظيم مختلف نشاطات الوزير، وكذلك في متابعة الحصائل التي تم تجميعها عن مختلف النشاطات المتعلقة بالبحث واليقظة التكنولوجية والتعاون.

ثالثا: محافظة للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية

ومن مهامها تقييم السياسات الوطنية الطاقوية واعداد تقارير سنوية ذات الصلة وعليه فهي مؤسسة عمومية ذات شخصية معنوية واستقلال مالي. وهي كذلك هيئة تساهم في عملية التنمية الوطنية والقطاعية للطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية.

الفرع الثالث: الهيئات العمومية المتدخلة في سياسة تنفيذ التحول الطاقوي

وتتمثل في عديد الهيئات العمومية في الاتي:

أولا: مركز تطوير الطاقات المتجددة

وهو مركز يقوم بإعداد وتطبيق البرامج المتعلقة بالبحث والتطوير العلمي والتكنولوجي، وكذا وضع أنظمة طاقوية لاستغلال الطاقات بجميع اشكالها كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية والكتلة الحيوية والهيدروجين بغرض جمع ومعالجة البيانات من أجل تقييمها، وصياغة أعمال البحث الضرورية لتطوير إنتاج الطاقات المتجددة واستعمالها، بالإضافة إلى صياغة معايير صناعة التجهيزات في ميدان الطاقة المتجددة واستعمالها (غانية، 2015-2016)

ثانيا: وحدة تطوير التجهيزات الشمسية

وتعمل هذه الوحدة على تطوير التجهيزات الشمسية، كما تقوم بالدراسات التقنية الاقتصادية والهندسية و كذا انجاز النماذج الأولية المحدودة والإنتاج التجريبي النموذجي و المتعلق بمختلف التجهيزات الشمسية ذات المفعول الحراري ذات الاستعمال المتنوع إضافة إلى مختلف التجهيزات والأنظمة الميكانيكية والكهربائية (راوية، 2014)

ثالثا: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة

تتجلى مهام هذا المرصد في تتبع كافة السياسات المتعلقة بتطوير قطاع الطاقات المتجددة ويمثل هيئة وطنية تعمل على ترقية وتطوير استعمال الطاقات المتجددة تدعى بالمرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة.

رابعا: المعهد الجزائري للطاقات المتجددة

يلعب هذا المعهد دورا هاما وفعالا من خلال العديد من المجالات، حيث تسعى الدولة بجهودها المبذولة في مختلف مجالات التكوين في الطاقات المتجددة، حيث يمس التكوين في هذا المعهد العديد من ميادين الهندسة، (الأمن والأمان، عملية التدقيق الطاقوي وتسيير المشاريع)

الخاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التحول الطاقوي باعتباره ضرورة حتمية للجزائر و لباقي الدول، وقد اولت معظم دول العالم الأهمية الكبيرة في الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة نظرا للعديد من الاعتبارات أهمها تنويع المصادر الطاقوية، التقليل من الانبعاثات الغازية وتجنب التلوث و الحفاظ على البيئة النظيفة و السليمة نظرا لارتباط التنمية بوجود بيئة نظيفة بمختلف عناصرها ، وهذا ما تبنته الجزائر حديثا ضمن أجنداتها الطاقوية وفي سعيها لتحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية شاملة و ايصال الطاقة لكل المناطق و خاصة مناطق الظل (قابوش، 2023)، وهو ما يبين مجهودات الدولة الجزائرية في إعادة بناء نهجها الاقتصادي والاجتماعي للتنمية من خلال تجسيد الانتقال الطاقوي خاصة وأنها تمتلك كل المقومات الضرورية لذلك من إمكانات طبيعية وبشرية ومادية في هذا المجال متوافرة في بلدنا الجزائر كونها دولة طاقوية غنية بمختلف الموارد الطبيعية و بمساحتها الشاسعة و بإمكانياتها البشرية الهائلة و المتخصصة. ومنه نخلص من بحث موضوع التحول الطاقوي كاستراتيجية وطنية لتطوير الطاقات المتجددة وحماية البيئة في الجزائر النتائج الاتية:

1-يعتبر التحول الطاقوي حلا واعدا للعديد من التحديات التنموية والبيئية التي تواجهها معظم دول العالم كمشكلة استنزاف الموارد الطبيعية والمشاكل المرتبطة بالأمن الطاقوي؛

2- التحول الطاقوي هو ضرورة حتمية للجزائر ولباقي الدول لتحقيق التنمية المستدامة وليس مجرد اختيار؛

3-الطاقات المتجددة صديقة للبيئة وهي نظيفة ولا تشكل أي خطورة على الانسان ولا البيئة وهي متوفرة بشكل دائم ومستمر في الطبيعة، إلا أنها تحتاج إلى نهضة تكنولوجية كبيرة لتجسيد ذاك التحول بالاستثمار؛

4-بالرغم من الأهمية الكبيرة للطاقات المتجددة إلا أنه لا يمكن الاستغناء نهائيا في الوقت الراهن على الطاقات الأحفورية بالنظر إلى الدور المهم التي تلعبه في الساحة الدولية وسياسيا قانونيا واقتصاديا

5-معضلة الأمن البيئي العالمي تبقى نلقي بضلالها على العالم بكل النشاطات الحيوية ولهذا فهو من أهم رهانات العصر وتحدياته نظرا لما تتعرض له البيئة من استنزاف في مواردها الطبيعية لهذا وجب الانتقال في استخدامات الطاقة مع المراعاة الدائمة للآثار البيئية لكل طاقة نريد استخدامها؛

5-الطاقات المتجددة باعتبارها ركيزة أساسية وداعمة في التحول الطاقوي، وبالتالي ضرورة الاستثمار فيها في سبيل تعزيز الأمن الطاقوي حاضرا ومستقبلا، لا سيما وأنها، ذات أهمية اقتصادية وسياسية، بيئية واجتماعية؛

6-يمكن أن تلعب الطاقات المتجددة دورا فعالا في تحقيق التنمية المستدامة من خلال أبعادها الثلاثة؛ إذ تساهم في رفع معدل النمو الاقتصادي وتحقيق الثروة، إلى جانب خلق العديد من فرص العمل وتحسين المستوى المعيشي للأفراد، كما تلعب الطاقات المتجددة دورا رئيسا في الحد من انبعاثات الغازات السامة والدفينة، بما يساهم في الحفاظ على البيئة.

ومن خلال النتائج السابقة الذكر يمكن عرض بعض الاقتراحات التي تساعد في تفعيل الانتقال الطاقوي في الجزائر:

1-ضرورة استكمال النصوص التشريعية والتنظيمية المتعلقة بالتحول الطاقوي، من خلال إعادة ضبط محددات السياسة الطاقوية الوطنية وتدعيم مكانة الطاقات المتجددة في الجزائر وخاصة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح باعتبار شساعة الصحراء الجزائرية وجلب المستثمرين الالمان في هذا المجال مع الحفاظ على موارد الدولية وتشديد الرقابة في هذا المجال الحيوي؛

2-يتعين على الجزائر ضرورة بناء شراكات مع الدول الرائدة في مجال الطاقات المتجددة من خلال تبادل التجارب والخبرات وخاصة مع المنظمات الدولية التي تسهر على الحفاظ على الأمن الطاقوي كالأمن النووي ومنها الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛

3- تشجيع حوكمة الطاقة في الجزائر بما يضمن الأمن الطاقوي والأمن البيئي، وتعزيز السياسات والإجراءات المحفزة لاستخدام الطاقات المتجددة من خلال تطبيق الإجراءات الضريبية وتجسيد سياسة الدعم والتسعير، إضافة إلى دعم سياسة البحث والتطوير وتنمية دور المقاولتية في الجامعة؛

4-مشاركة العلماء والخبراء الجزائرين والاجانب لتحقيق الاكتفاء الذاتي الطاقوي في الجزائر تحت رقابة الادارة البيئية دوما والاعتماد على الاقتصاد الاخضر في بعض الحالات لتحقيق اوجه التنمية المستدامة.

قائمة المراجع والمصادر:

أولا: الكتب

1- أيمن عبد السلام ابراهيم، استخدام المصدر النووي في توليد الطاقة، المكتبة العصرية، مصر، 2015.

2- محمد قابوش، التنمية المستدامة في الجزائر وحتمية الانتقال الطاقوي للطاقة المتجددة، دار الماهر، الجزائر،2023

ثالثا: الرسائل الجامعية

-نذير غانية، استراتيجية التسيير الأمثل للطاقة لأجل التنمية المستدامة، دراسة حالة بعض الاقتصاديات، أطروحة الدكتوراه ، تخصص تجارة دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة ، ورقلة، 2016

رابعا: المجلات

1. عبد الرزاق فوزي، لموشي راوية، واقع استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة الجزائر، مجلة دراسات وابحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد الأول، ديسمبر 2014.
2. حمام غنية سهام، الطاقات المتجددة: السياق، التطبيقات والافاق المستقبلية، مجلة الجيش، وزارة الدفاع الوطني الجزائرية، العدد 691، سنة 2021
3. قاسم حجاج، الاستشراف والحوكمة الطاقية للانتقال الطاقوي السويسري افق 2050، مجلة استشراف، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، العدد 3، سنة 2018
4. عبد القادر روشو، البعد التنموي المحلي للتحول الطاقوي في الجزائر، دراسة في إطار المخطط الطاقوي2011 - 2030، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 9، العدد 3، سنة 2018
5. سنوني بن عبو واخرون، استراتيجية التحول الطاقوي وفق برنامج الطاقات المتجددة، 2030، مجلة مدارات سياسية، المجلد 2، العدد 7، سنة 2018
6. ليلى لعجال، الانتقال نحو الطاقة المتجددة كمقاربة لتحقيق الامن الطاقوي بالجزائر، المجلة الجزائرية للامن والتنمية، المجلد 09، العدد 16، سنة 2020
7. قرناش جمال، المجلس الأعلى للطاقة في ظل المرسوم 22-122: نحو تحديد التوجهات الكبرى للسياسة الطاقوية الوطني، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد7، العدد02، 2022

خامسا: المو اقع الالكترونية

1. Transition Energétique en Algérie : Leçons, Etat des Lieux et Perspectives pour un Développement Accéléré des Energies Renouvelables ». Commissariat aux Energies Renouvelables et à l'Efficacité Energétique. Edition 2020. Disponible sur site : https://www.cerefe.gov.dz/wpcupl30-11-2020.pdf
2. https://youmatter.world/fr/definition/transition-energetique-definition-enjeux/

سادسا: المراجع باللغة الأجنبية

1. Transition Energétique en Algérie : Leçons, Etat des Lieux et Perspectives pour un Développement Accéléré des Energies Renouvelables ».
2. Rob Hopkins, de la dépendance au pétrole à la résilience local, manuel de transition, les éditions Ecosociété, Québec, troisième trimestre 2010
3. Dessus, B. (2014). La transition énergétique : pourquoi, pour qui et comment ? Les possibles.3.