أثر الجهود القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة

Legal efforts related to renewable energies

بوسماحة الشيخ[*1] ،

مخبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي ،

[1]كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة ابن خلدون تيارت ، الجزائر

cheikh.boussmaha@univ-tiaret.dz

تاريخ الاستلام: 2023/05/15 تاريخ القبول: 2023/06/19 تاريخ النشر: 2023/06/20

ملخص:

من أهم المصادر المستعملة حاليا الطاقة وعلى وجه الخصوص الطاقة المتجددة من أجل المحافظة على الاحتياجات الإستراتيجية على المدى البعيد ، وأمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها بسبب ما عرفه قطاع الطاقة التقليدية وحدوث تغيرات وتقلبات مناخية وتلوث ناجم عن هذه الاستعمالات. عقدت عديد الاجتماعات لحماية البيئة وتقليص التلوث بالطاقة التقليدية وإعطائه اهتماما كبيرا من أجل استدامة البيئة . كما عرف المجال التشريعي في عديد البلدان خاصة النامية والطاقوية منها برامج ومشاريع طاقوية تنافس استعمالات الطاقات التقليدية مما يمكن أن تحقق لها تقدما صناعيا واقتصاديا أفضل ، والبحث عن الطاقات البديلة من خلال منظومة قانونية ومؤسساتية تعمل على استعمال طاقات أقل ضرر وأنظف على البيئة.

في هذا الصدد شجعت الحكومات الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة ، كون عديد الدول تزخر بإمكانيات طاقوية هائلة ،على اعتبار أن لطاقات المتجددة دور في تحقيق التنمية المستدامة باستعمال مصادر غير ملوثة وتساهم في مكافحة تغيرات المناخ وتلبي كل الاحتياجات الطاقوية .

الكلمات الدالة:

البيئة ، الطاقة ، الاستثمار،تغيرات المناخ، الطاقات المتجددة، الطاقات التقليدية ، التلوث ، المنظومة القانونية.

[*]المؤلف المرسل

ABSTRUCT

One of the most important sources currently used is energy, and in particular renewable energy, in order to maintain strategic needs in the long term, and in the face of increasing environmental risks and exacerbating its problems due to what the traditional energy sector knew and the occurrence of climate changes and fluctuations and pollution resulting from these uses. Numerous meetings were held to protect the environment, reduce pollution by conventional energy, and give great attention to the sustainability of the environment. The legislative field has also been known in many countries, especially developing and energy, including energy programs and projects that compete with the uses of traditional energies, which can achieve better industrial and economic progress for them, and the search for alternative energies through a legal and institutional system that works to use less harmful and cleaner energies on the environment.

In this regard, governments have encouraged investment in the field of renewable energies, since many countries are endowed with enormous energy potential, considering that renewable energies have a role in achieving sustainable development by using non-polluting sources, contributing to combating climate change and meeting all energy needs.

Key words:

environment, energy, investment, climate , climate change, renewable energies, traditional energies, pollution, legal system.

مقدمة:

للطاقة دور حيوي لا يمكن الاستغناء عنها في حياتنا المعاشة ، نظرا لارتباطها الوثيق بالتنمية المستدامة وأبعادها ، ومن ثمة يتطلب الامر اللجوء إلى مصادر الطاقة المتجددة لتميُزها بالديمومة وعدم نفادها ، كالطاقة الشمسية والهوائية .... والابتعاد عن مخاوف شح ونفاد الطاقة الأحفورية غير المتجددة كالغاز والنفط... حتى يمكن سد احتياجات الانسان المتزايدة من الطاقة.

تسعى الحكومة الجزائرية إلى تطوير الطاقات المتجددة لما تملكه من مشاريع طموحة في هذا المجال ، وبلوغ أهداف التنمية المستدامة التي ضمنتها في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10، هذا الأخير محور الجهود المبذولة لمعالجة قضايا الحفاظ على البيئة وتنميتها المستدامة ومعالجة تغيرات

المناخ ، إذ خطت الدولة الجزائرية خطوات ناجحة في مجال وضع نصوص تشريعية هادفة لتطوير الإنتاج وترشيد استهلاك واستخدام الطاقة بفرضها أساليب وتكنولوجيات صديقة للبيئة والحد من كل أشكال التلوث والانبعاث ، واعتماد النصوص القانونية التي تفرض المعايير البيئية .

وتكمن أهمية دراسة موضوع الجهود القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة للبحث في النظم القانونية التي تسهم في تمكيننا من الطاقات المتجددة تحقيقا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الايجابية ، من خلال توظيفها كبديل ، وهذا نظرا لما حبانا به الله في بلادنا العربية من مصادر للطاقة النظيفة وتنوعها ، ومن جهة أخرى البحث في الآليات القانونية المؤدية لخفض معدلات استخدام الطاقة التقليدية ، باستعمال مصادر غير ملوثة من شأنها المساهمة في مكافحة تغيرات المناخ.

وتكمن مشكلة الدراسة في اعتبار أن للطاقات المتجددة دور في تحقيق التنمية المستدامة باستعمال مصادر غير ملوثة وتساهم في مكافحة تغيرات المناخ وتلبي كل الاحتياجات الطاقوية ، من خلال هذه الدراسة نبدي محاولة الإجابة عن إشكال ما الآليات القانونية الكفيلة في الحد من نتائج الغازات الدفيئة عن الحدود المسموح بها ، وعلاقة تغيرات المناخ بنتيجة استعمال المصادر الطاقوية التقليدية؟

وللبحث في الموضوع تم اعتماد المنهج الوصفي والمنهج التحليلي المتناسبان وطبيعة البحث من خلال استعراض الجهود القانونية في مجال الطاقات المتجددة ومجالات إسهامها في الحفاظ على البيئة والمناخ وتحليل واقع الاستثمار في الموارد الطاقوية المتجددة ، وأحيانا نعتمد على المنهج النقدي من خلال تعليق على بعض التوجهات القانونية.

خطة الدراسة ، بعد تسليط الضوء على أهمية الدراسة والمشكلة التي تثيرها ومنهج دراستها ، ارتأينا تقسيمها إلى المحورين التاليين:

أولا: دوافع التخلي عن الطاقة التقليدية من الموارد الناضبة

ثانيا: دوافع التوجه نحو الطاقات المتجددة

المحور الأول : دوافع التخلي عن الطاقة التقليدية من الموارد الناضبة

قد واكب التقدم العلمي ظاهرة عالمية تمثلت في التلوث بالمواد الطاقوية الناضبة ، مما دفع المجتمع الدولي في إطار الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة من التلوث من ذلك مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972 على اعتبار أن إضافة مواد ومصادر الطاقة إلى البيئة يؤدي إلى تعرض صحة الإنسان ورفاهيته وموارده للخطر، وتناول كذلك مؤتمر رابطة القانون الدولي في دورته المنعقدة بمونتريال سنة 1982 للتلوث الطاقوي ، بأن إدخال مواد أو طاقة للبيئة يترتب عليه أثار ضارة ، ذات طبيعة تعرض صحة الإنسان للخطر وتلحق بالمواد الحية والنظم الايكولوجية والممتلكات المادية وتفسد المنافع أو تتدخل في الاستخدامات المشروعة الأخرى للبيئة.

يتضح من خلال ماسبق أن التلوث بالمواد الطاقوية يشكل خطرا على البيئة كونه ناتج عن استخدامات الإنسان للطاقة في مختلف النشاطات الصناعية ، كما يعتبر التلوث النفطي أخطرها خاصة عندما يختلط بالماء مما يؤثر في تركيبته ويخل بخصائصه ويحدث عدم التوازن في الأنظمة البيئية البحرية ، كما قد يحدث تلوثا هوائيا من خلال أبخرة المواد الطيارة منه في محيط مكان التلوث النفطي وانتقال التلوث بفعل الرياح.

نشير أن الجزائر في تنميتها الاقتصادية تعتمد على قطاع المحروقات الذي أوكلت له وظيفتين أساسيتين، أولا تمويل الاقتصاد الوطني بالعملة الصعبة عن طريق تصدير المحروقات ، وثانيا تموين الاحتياجات الوطنية بالمواد الأولية من مصادر الطاقة[1]. ذلك أن احتياطي النفط والغاز الموجود في الجزائر احتياط محدودة مع توقع إشكالية ما بعد البترول ، وكيف سيتم مواجهة حتمية الندرة الطاقوية والتي تشكل ناقوس الخطر الممهد لبداية نضوب الطاقة ، هذا بالإضافة إلىأن هناك دراسات عديدة تحذر من اقتراب نهاية عصر الطاقة التقليدية في العالم والجزائر بصفة خاص ، من جهة أخرى ترجع التقديرات أن الطلب العالمي على الطاقة التقليدية يتزايد بنسبة 50 % بحلول عام 2025 ، مما يزيد من الإنتاج والتصدير للدول المصدرة كالجزائر مثلا ، هذا ما جعل الجزائر تفكر في خطورة انقضاء عمر الطاقة التقليدية على كل جوانب

1– بلمرابط أحمد، البترول ومصادر الطاقة البديلة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر،2006، ص 45.

الاقتصاد المحلي وما مدى ضرورة التحول إلى النهوض بالقطاعات الأخرى خارج مجال المحروقات في صادراتها وتحقيق نسبة اكتفاءها الطاقوي بمصادر الطاقة المتجددة على حد السواء[2]. وعليه كان لزاما على الدول ومن بينها الجزائر أن تخطو خطوة إيجابية نحو تبني سياسة الطاقات المتجددة لكونها الطاقة البديلة والنظيفة التي تضمن حماية البيئة عبر الأجيال وكذا تعزيز الاقتصاد الطاقوي نظرا لأنها طاقة غير ناضبة بل مستدامة.

كما إن الاستهلاك المتواصل لمصادر الطاقة التقليدية لا تتوقف أثاره عند احتمال نضوب المخزون الوطني ، بل يتعداه إلى مشكل التلوث البيئي ، بإعتبار النشاط الاقتصادي للبلاد يعتمد في مختلف مراحله على حرق كميات هامة من أنواع الوقود الأحفوري لإنتاج الطاقة الكهربائية ومن ثمة توزيعها في إطار ممارسة نشاط القطاع العام الذي ينبغي أن يتم في إطار احترام قواعد تقنية وبيئية محددة .

إلا أن هذه العملية ينتج عنها غازات وإنبعاثات ملوثة[3] للبيئة أهمها غاز ثاني أكسيد الكاربون[4] والذي وإن كان يشكل أحد المكونات الطبيعية للهواء إلا أن ارتفاع نسبته في الجو نتيجة الإسراف في حرق الوقود، ترتب عنها تدهور الوضع البيئي والتي تعد التغيرات المناخية التي يعرفها العالم من أبرز مظاهره ، وتجلت في بعض الصور التالية:

أ- الاحتباس الحراري

إن الحديث عن التلوث يقودنا بالضرورة إلى الحديث عن ظاهرة الاحتباس الحراري و ما يرتبط بها من ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض، إذ يأتي الارتفاع الملحوظ في درجة حرارة العالم بسبب المخلفات

2- تكواشت عماد، واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2012، ص 28.

3- المادة 4 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، المؤرخ في 20 جويلية 2003،ج.ر عدد 43 ، التلوث" كل تغيير مباشر وغير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث وضعية مضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنباتات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية". أما التلوث الجوي فهو " إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو الأبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة من شانها التسبب في أضرار وأخطار على الإطار المعيشي"..

4- المادة 2 من المرسوم التنفيذي 06-138 المؤرخ في 15 أفريل 2006 المنظم لانبعاثات الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها ومراقبتها، " يقصد في مفهوم هذا المرسوم بانبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو المسماة أدناه بالانبعاثات الجوية كل انبعاث لهذه المواد من مصادر ثابتة لاسيما عن المنشآت الصناعية".

الصناعية المشتقة من مادة الكربون، فالغازات الناتجة عن عمليات حرق الوقود والتبريد مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان والموارد الكلوروالفلورالكربون، تؤدي إلى تسخين سطح الأرض حيث تعمل زيادتها وتراكمها داخل الغلاف الجوي للأرض إلى كتم النواتج الإشعاعية للطاقة الشمسية وعدم ارتدادها إلى الفضاء الخارجي بعد اصطدامها بسطح الأرض مما يؤدي إلى الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الأرض، وهو ما سماه البعض بالصوبة الغازية أو أثر البيت الزجاجي[5].

ب-اتساع ثقب طبقة الأوزون

ذلك أن أثار الغازات الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري لا تؤدي إلى رفع درجة حرارة الأرض بل تتعداها إلى الإضرار بطبقات الجو العليا لاسيما طبقة الأوزون، في هذا الإطار تلتزم الجزائر باتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون المبرمة في فيينا بتاريخ 22 مارس 1985 المصادق عليها ، وكذا انضمامها إلى بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والمبرم بتاريخ 16 سبتمبر 1987، ناهيك أن قانون البيئة رقم 03-10 يلزم الوحدات الصناعية اتخاذ التدابير اللازمة للتقليص أو الكف عن استعمال المواد المتسببة في إفقار طبقة الأوزون[6].

ج-الأمطار الحمضية

إن أشكال الوقود الأحفورية المستخدمة في إنتاج الطاقة تحتوي ضمن مكوناتها على قدر من الكبريت تصل نسبته من 1,5 إلى 3 % من الوزن الصافي من البترول والفحم ، إذ أن تفاعل الغازات المحتوية على الكبريت وأهمها ثاني أكسيد الكربون مع الأكسجين وبوجود الأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن أشعة الشمس ينتج عنه ثالث أكسيد الكبريت الذي يتحد بعد ذلك مع بخار الماء الموجود في الجو ليعطي حمض الكبريت الذي يبقى معلقا في الهواء على هيئة رذاذ دقيق تنقله الرياح من مكان لآخر، ومع اتحاده بمركبات أخرى موجودة في طبقات الجو لاسيما عندما تتوفر الظروف الملائمة لسقوط المطر فإنه يذوب ويسقط

5- محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص: 51.

6- المادة 46 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المؤرخ في 19 جمادي الأولى الموافق لـ 19 يوليو 2003 ، جريدة رسمية عدد 43 المؤرخة في 20 يوليو 2003.

بعدها على هيئة مطر حامضي[7].إن للأمطار الحمضية آثار مدمرة على مختلف عناصر البيئة إذ تتسبب سنويا بهلاك آلاف الهكتارات من الغابات ورفع نسبة حموضة مياه البحيرات وما يترتب عن ذلك من فناء العديد من الكائنات البحرية، ناهيك عن تدهور التربة.

تحاول عديد الدول وخاصة الدول الأعضاء وفي السوق الأوروبية الابتعاد عن استعمالات الطاقات التقليدية وتشجيع الطاقات المتجددة بوضع عدة أساليب متعددة والدوافع إلى ذلك بتنويع مصادر الطاقة وتخفيض وارداتها من منها، تتبعها بإجراءات تتمثل في عديد من الأساليب الضريبية منها ضرائب التغير المناخي، ضرائب الكربون، ضرائب الطاقة وتسعير المشتقات النفطية [8].

لمواجهة التلوث البيئي نظرا لاعتماد الاقتصاد الوطني بالدرجة الأولى على مصادر الطاقة التقليدية مما يتطلب احترام متطلبات الوضع البيئي والحد من تأثير النظام الطاقوي ، ذلك أن مساهمة الجزائر من الغازات الدفيئة تقدر بـ 0,40 % من معدل الانبعاث على المستوى العالمي[9]. هذه الانبعاثات السامة لها اثر كبير على الوضع البيئي للجزائر فإنها وبطريقة مباشرة ترهق الاقتصاد الوطني وذلك بالنظر إلى المصاريف والتكاليف الاقتصادية التي تنفقها الدولة للحد من تدهور الوضع البيئي أو تلك الموجهة لدعم السياسة البيئية[10].

لذلك أظهرت الجزائر إرادة فعلية في مواجهة التحولات المناخية في هذا المجال لاسيما بعد المصادقة على بروتوكول كيوتو[11] الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشان التغيرات المناخية، بالإضافة إلى مجموع القواعد الخاصة بدراسة مستوى نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي المكرسة بالمرسوم التنفيذي رقم -02

7- تكواشت أحمد، المرجع السابق، ص:52.

8- ريتشارد هاري نبوغ، سراب النفط، مطبعة مدبولتين، القاهرة، 2005،ص: 121.

9 -Voir la Revue « Equilibres, la lettre de la commission de régulation de l'électricité et du Gaz », Numéro spécial : Environnement et développement durable N°05 du mois de mai 2009,page 05.

10- المرسوم الرئاسي رقم 04-144 الصادر بتاريخ 28 أفريل 2004 المتضمن المصادقة على بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية.

11- المرسوم تنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 07 جانفي 2006، المحدد لضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي.

06 والذي يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي[12] تطبيقا لأحكام المادة العاشرة من القانون 03-10 والذي يهدف إلى تحديد مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو والنسب أو المستويات المراد تحقيقها في فترة معينة بهدف تفادي الآثار الضارة لهذه المواد على صحة الإنسان أو البيئة أو الوقاية منها أو تخفيضها خاصة بالنسبة لبعض القطاعات التي يعد نشاطها ذو تأثير مباشر على البيئة وهو ما يطلق عليه التشريع اسم المؤسسات المصنفة[13] . كما سايرت أحكام المادتين 46 و47 من القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 ، أنه يقع على عاتق المتسببين بانبعاثات ملوثة للجو والتي من شأنها أن تشكل تهديدا للأشخاص والبيئة أو الأملاك، التزاما باتخاذ التدابير الضرورية لإزالتها أو تقليصها.

فمن أجل معالجة مشاكل نضوب الطاقة التقليدية وما ينجم عنها من ضرر بيئي ، لابد من إعطاء قيمة للموارد التي لطالما تم استخدامها على أساس إنها مصادر مجانية كالماء، الهواء، الطاقة الشمسية كونها بديل رئيسي لمصادر الطاقة التقليدية في مواجهة الأزمات المالية والبيئية التي يعرفها العالم اليوم وذلك عبر ترقية الاستعمال الايكولوجي والعقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة وكذا استعمال التكنولوجيا الأكثر نقاء[14].

12- المادة 18 من القانون 03-10 المرجع السابق، على انه: "تخضع لأحكام هذا القانون المصانع والورشات والمشاغل ومقالع الحجارة والمناجم، وبصفة عامة المنشآت التي يستغلها أو يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي، عمومي أو خاص، والتي قد تتسبب في أخطار على الصحة الفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع والمعالم والمناطق السياحية أو قد تتسبب في المساس براحة الجوار.

13- المادة 3 من القانون رقم 03-10 المرجع السابق الذكر ، مبدأ الملوث هو الدافع:"le principe pollueur payeur" وهو المبدأ الذي يتحمل بمقتضاه كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب فيالحاق ضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية.

14- المادة 3 من القانون رقم 03-10 المرجع السابق الذكر مبدأ الاستبدال: والذي يمكن بمقتضاه استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل خطرا عليها ويختار هذا النشاط الأخير حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة مادامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية.

مما حتم اللجوء إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة ، باعتبارها طاقة نظيفة وآمنة بيئيا ، وهي من أنجع الوسائل المعول عليها لمعالجة مشاكل الاحتباس الحراري والحد من التغيرات المتطرفة العالمية التي تلحق أضرارا جسيمة مادية وبشرية ، أول ضحاياها هي الدول الفقيرة والمعزولة[15].

وتتجلى أهميتها في الوصول إلى تحقيق وتجسيد مقاربة التنمية المستدامة بالمحافظة على حق الأجيال القادمة من الطاقة كبديل نظيف دائم[16] عن مصادر الطاقة التقليدية في سبيل إرساء شروط تحريك الاستثمار والشراكة على مستوى الإنتاج المستقل للكهرباء وتنمية الصناعة والخدمات وكذا توفير فرص عمل. هذا ما ركز عليه المشاركون في الندوة الدولية للطاقة المنعقدة بالجزائر سبتمبر 2016.

أدرك العالم أن الطاقة الأحفورية التقليدية هي طاقة ناضبة تسير نحو الزوال وأنه على الجميع الحد من الاعتماد عليها بسبب طبيعتها غير الصديقة للبيئة ، واعتبارها موردا غير مستدام ، وباعتبارها محور أساسي لمستقبل البشرية بالإضافة للهواء والماء حتم التفكير في بدائل مستدامة لإستمرارية التنمية والتطور الاجتماعي والمحافظة على البيئة والاستقرار العالمي[17]

المحور الثاني: دوافع التوجه نحو الطاقات المتجددة

إن نضوب الطاقات الأحفورية واضطراب أسعار النفط وارتفاع معدلات التلوث نتيجة الغازات الدفيئة وتغير المناخ بسبب الاحتباس الحراري ولد اهتماما لدى الدول والمنظمات الدولية والهيئات الدولية للبحث عن الطاقات المستدامة[18]

15 – مرابطي نوال،تنمية الطاقات المتجددة كبديل للنفط . حالة الجزائر .،رسالة دكتوراه في العلوم الإقتصادية ، فرع التحليل الإقتصادي، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية والعلوم التسيير،قسم العلوم الإقتصادية،جامعة الجزائر 3،2015–2016،ص 175.

16– القانون رقم 99–09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة، الجريدة الرسمية عدد 51.

17– بوزيد سفيان ، محمد عيسى ، أليات التطوير وتنمية الطاقات المتجددة في الجزائر ، مجلة المالية والأسواق ، المجلد 3 ، العدد 6، 2017، ص ص 118،119.

18– عيساني عامر، صناعة الطاقات المتجددة في الجزائر وآليات تفعيل الطاقة الشمسية،مجلة الدراسات المالية المحاسبية والادارية ،جامعة باتنة ، العدد السابع ، 2017، ص 382.

إنه من أهم أسباب تغير المناخ الوقود الأحفوري محترق لتوليد الطاقة في مختلف الاستخدامات الصناعية وما ينتج عنه من غازات تحبس الحرارة كثاني أكسيد الكربون .

كما أن استخدام الموارد بوتيرة أسرع مما تنتجه الطبيعة ولّد مخاوف من نضوب الطاقة الأحفورية ، حيث تم دق ناقوس الخطر ترشيد استهلاك الطاقة وتبني الطاقات المتجددة[19].

ذلك أن اضطراب أسعار النفط كما وما تولّد عنها من أزمات حتم التوجه نحو ايجاد بدائل للطاقة الأحفورية، كما أن انخفاض تكلفة الطاقة المتجددة حافزا لتبني الطاقات المتجددة إذ أشار برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن تزايد الاستثمارات في مجال الطاقة المتجددة حول العالم سيساهم في إمداد العالم على الأقل بربع ما يحتاجه من الطاقة النظيفة، على وجه الخصوص في قطاع طاقة الريح والوقود الحيوي والطاقة الشمسية.

ويلاحظ أنه في مقدمة الدوافع للتوجه نحو الطاقات النظيفة الصديقة للبيئة هو تغير المناخ بسبب تضاعف نسبة ثاني أكسيد الكربون المنبعث من المواد القابلة للاشتعال كالفحم والنفط ، ونتج عن ذلك كذلك تلوث بيئي بالمواد الطاقوية التقليدية أدى إلى حدوث كوارث طبيعية كظواهر التسونامي والأعاصير.

من أجل تأكيد التوجه نحو استعمالات الطاقات المتجددة تم تبني الجهود الدولية القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة في إبرام مؤتمرات واتفاقيات ، من ذلك مؤتمر نيروبي لسنة 1982 بالعاصمة الكينية في الذكرى العاشرة لمؤتمر ستوكهولم الذي عالج كل ما يتعلق بالبيئة والتنمية وزيادة السكان والفقر والتلوث، وتعرض إلى تغيرات المناخ وزيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون وضرورة التخفيف من التأثيرات البيئية باستعمال الطاقات المتجددة كبديل عن الطاقات الأحفورية[20]. هذا ما تجسد في المبدأ الثامن بالقول أن هناك حاجة إلى بذل المزيد من الجهود لتطوير الإدارة السليمة والإيكولوجية للبيئة ، وأساليب الاستغلال

19– 19– بوزيد سفيان ، عيسى محمد ، المرجع السابق ، ص 119.

20– بن لجدال لمياء، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، جامعة الجزائر1 –كلية الحقوق بن عكنون –، 2010، ص 46.

والاستفادة من الموارد الطبيعية وتحديث الأساليب التقليدية الخاصة بالنظام الريعي والاهتمام بدور الابتكار التقني في تعزيز الموارد البديلة والرسكلة والحفاظ على البيئة.

كما أن نفس النهج تم تبنيه في بروتوكول كيتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيرات المناخ الذي شكل الإجماع بحضور 119 دولة على ضرورة تحديد نسب انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو من قبل الدول المصنعة ، حيث ألزمت المادتين الثانية والثالثة منه قيام كل طرف في أداء التزاماته بتحديد خفض بالانبعاثات كميا بغية تعزيز التنمية المستدامة وإجراء البحوث بخصوص الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة والتكنولوجيات المتقدمة والسليمة للبيئة وتطويرها وتشجيع زيادة استخدامها، مما يظهر جليا أن البروتوكول أكد ضرورة تطوير الطاقات المتجددة وخفض أثار الغازات الدفيئة[21]

يلاحظ أن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة يرينا باعتبارها منظمة حكومية متخصصة متخذة من دولة الإمارات العربية المتحدة مقرا رئيسيا لها تهدف إلى تشجيع اعتماد الطاقة المتجددة على نطاق واسع، وتسهيل نقل التكنولوجيا، والطاقة المتجددة وتوفير الخبرات التطبيقية والسياسات الطاقوية المتجددة وحماية البيئة.حيث سطرت جملة من الأهداف من ذلك دعم ومساندة الدول في مجال الطاقات وتطويرها وتزويدها بالمعلومات والإرشادات وتسهيل نقل التكنولوجيا والخبرات العملية لصالح الدول الصناعية والبلدان النامية .

كما يلعب المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة كمنظمة إقليمية تأسست بناء على إعلان القاهرة، يهدف إلى تفعيل وزيادة الاستفادة من الطاقات المتجددة وتطوير حصص الدول من الطاقة النظيفة ودعم تطبيق السياسات والتكنولوجيات والاستراتيجيات الطاقوية بغية الوصول تحقيق منتجات وخدمات طاقوية في المنطقة العربية.

كما لعبت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ دورا هاما في تقديم تقديرات شاملة لوضعية المناخ مبرزة أهمية الطاقة الشمسية والبيولوجية والمائية والريحية والكهربائية من خلال استعمال التكنولوجيات الأنظف .

21 – بن لجدال لمياء، المرجع السابق، ص 46.

كما ألح برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة على أن الطاقة المتجددة طاقة لا يكون مصدرها مخزونا ثابتا ومحدودا في الطبيعة متجددة بصفة دورية وتظهر في شكل كتلة حيوية أو أشعة الشمس أو الرياح أو طاقة كهرومائية أو طاقة باطن الأرض.

كما تعمل وكالة الطاقة العالمية منذ نشأتها على ترشيد استهلاك الطاقة بهدف تقليل الطلب على البترول، وتشجيع الطاقات البديلة الناتجة عن المسارات الطبيعية التلقائية.

كما تجلت جهود بعض الدول العربية في مجال الطاقات المتجددة بشكل متباين في برامج ترشيد استهلاك الطاقة المتجددة ، من ذلك تجربة جمهورية مصر العربية التي شهدت تصاعدا ملحوظا في الاهتمام بالقضايا المتعلقة بالطاقة بداية من أواخر السبعينات منذ إنشاء مجلس الطاقة سنة 1989 وصدور قرار الاستثمارات رقم 12-10 الذي خصص أراضي بحق الانتفاع لإنشاء مشروعات الطاقة المتجددة وإتاحة الأراضي لمشروعات الطاقة الريحية والشمسية ، وتم وضع برنامج مواصفات تحسين كفاءة الطاقة والحد من غازات الاحتباس الحراري والموافقة على تمويل صندوق دعم الطاقة المتجددة بقيمة معينة من الطاقة المنتجة.

وبالرجوع للنظام القانوني في التشريع الجزائري في مجال الطاقة المتجددة نجد أن قد قدم عديد الجهود القانونية لاعتماد برنامج وطني للطاقات المتجددة[22] على تطوير استخدامات الطاقة على نطاق واسع إلى جانب طاقة الكتلة الحيوية وطاقة حرارة الأرض.

22- القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 ، المتعلق بالتحكم في الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 55 المؤرخة في 22 اوت 1999،القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء والغاز بواسطة القنوات المؤرخ في 05 فبراير 2002 الجريدة الرسمية عدد 08 المؤرخة في 06 فبراير 2002، القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 18 غشت 2004، المرسوم التنفيذي رقم 04-149 المؤرخ في 19 مايو 2004 ، المتعلق بكيفية إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة الجريدة الرسمية العدد 32 المؤرخة في 23 مايو 2004، المرسوم التنفيذي رقم 04 -314 المؤرخ في 25 سبتمبر 2004 يعدل ويتمم – المرسوم رقم 85 235 المؤرخ في 25 اوت 1985، المتضمن إنشاء وكالة لتطوير الطاقة وترشيدها، الجريد الرسمية العدد 62 المؤرخة في 26 سبتمبر 2004، المرسومين التنفيذيين رقمي 06-06،428-429 المؤرخين في 26 نوفمبر 2006، والأمر المؤرخ في 21-02-2008 المتعلق بضمان ربط محطات الطاقة المتجددة بالشبكة.، المرسوم رقم 13-218 المتعلق بتعريفات التغذية للكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة.، المرسوم رقم 15-69 لسنة 2015 المتعلق بالإجراءات التي تثبت منشأ معدات الطاقة الشمسية. المرسوم الرئاسي رقم 16- 262 المتضمن المصادقة على اتفاقية باريس بشأن التغيرات المناخية ، الجريدة الرسمية عدد 60 المؤرخة في 13 أكتوبر 2016.

جاءت النصوص القانونية الخاصة بالقانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي تتضمن التسيير العقلاني للطاقات وترشيد استخدامها من خلال دعم الطاقات المتجددة .

ورغم الاستغلال العقلاني لمصادر الطاقة خاصة الكهربائية منها،وتنظيم سوق الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة والصفقات المبرمة في ذات السياق.

حيث تضمن القانون في مجال ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة تدابير وإجراءات هامة للاستثمار في قطاع الطاقات المتجددة.

كما كان للجزائر المشاركة في عديد القمم والمؤتمرات الدولية التي تناولت موضوع الطاقات المتجددة وعلى وجه الخصوص الطاقة الخضراء وكيفية تطويرها وحسن استغلالها والاستثمار فيها' إضافة إلى تحسين فعاليتها وربطها بالتغيرات المناخية التي يشهدها عالمنا اليوم. في هذا الصدد أبرمت الجزائر اتفاقية دولية مع بلجيكا سنة 1983 تم المصادقة عليها بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 38-131 في مجال تنمية الطاقة الجديدة والمتجددة.كما تم تجسيد اهتمام الدولة بالطاقات المتجددة من خلال القانون رقم 98-11 المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي. كما استحدثت الحكومة الجزائرية وزارة للانتقال الطاقوي والنجاعة الطاقوية سنة 2020 بغية إعطاء دعما لتجسيد برنامج الطاقات المتجددة المسطر من قبل الحكومة.

كما يجب العمل على تطبيق الالتزامات الدولية من أجل التقليل من انبعاثات الغازات المضرة بطبقة الأزون والمتسببة في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

خاتمة

إن توجه الجزائر نحو استغلال مصادر الطاقة المتجددة خيارا استراتيجيا،وكبديل مستقبلي لاستغلال الطاقات الأحفورية

من أجل التوسع في استخدامات الطاقة المتجددة يتطلب اتخاذ حزمة متكاملة من الإجراءات العديدة بما يتناسب مع الظروف والأولويات الوطنية، مع وضع في الحسبان درجة التنسيق والتكامل بين مختلف القطاعات والأجهزة ذات الصلة محليا ، فضلا عن علاقات الدولة الخارجية مع أعضاء المجتمع الدولي.

إذ تبين من خلال هذه الدراسة أن الدولة الجزائرية تعتمد بالأساس على الاقتصاد الأحفوري بنسبة 97% وإغفال استغلال وتشجيع استخدامات الطاقات المتجددة في مراحل متأخرة حين استدركت ضرورة تنويع اقتصادها وتشجيع مجال استخدام الطاقة المتجددة بعد إمضاء عديد البروتوكولات الخاصة بحماية البيئة وتعديل قوانينها بما يتماشى والالتزامات الدولية الرامية إلى استخدام الطاقات النظيفة من أجل حماية البيئة والحفاظ على المناخ

لذلك يتطلب بذل جهود أكثر لتطوير وترقية الطاقات المتجددة لأن الواقع عكس عدم الوصول إلى المستوى المطلوب الذي لحقت إليه الدول الرائدة في هذا المجال كألمانيا مثلا .ومن أجل تجسيد البرنامج الوطني للطاقات المتجددة يجب أخذ كل التدابير الضرورية خاصة ما تعلق بالتمويل وإعادة النظر في القدرات المحلية والتنسيق الفعال بين مختلف القطاعات من أجل تحقيق الأهداف الإستراتيجية . كما يتطلب العمل على تشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة باعتباره السبيل الوحيد الذي يمكن تجسيده واقعيا مع ترقية البحث العلمي في مجال الطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية.

ومن أجل الحفاظ على البيئة وحمايتها من مختلف المخاطر الناشئة عن النشاطات البشرية يتطلب غرس ثقافة الطاقات المتجددة في أذهان كل الفاعلين والارتقاء بالتربية البيئية لكيفية استغلال الموارد الطبيعية المتجددة ، مع التركيز على جوانب الحوافز البيئية والإعفاءات الضريبية للاستثمار في الطاقات الخضراء والصديقة للبيئة .

كما نوصي بالاهتمام بالدعم المادي والمعنوي لتنشيط مجالات البحث العلمي والعلوم البيئية والمناخية لتطوير الطاقات المتجددة وتحقيق الانتقال الطاقوي والتركيز على أن البحث العلمي المؤهل لمناقشة القضايا البيئية وإيجاد الحلول الايجابية لمشاكلها الواقعية.

كما يجب تفعيل القوانين والتشريعات لتشجيع استعمال الطاقات المتجددة وترشيد استعمال الطاقة الأحفورية.

كما يجب عقد ندوات ولقاءات بين الدول العربية والأجنبية لتبادل الخبرات والمعلومات في هذا المجال.

قائمة المراجع:

- بوزيد سفيان ، محمد عيسى ، أليات التطوير وتنمية الطاقات المتجددة في الجزائر ، مجلة المالية والأسواق ، المجلد 3 ، العدد 6، 2017.

[2]- بلمرابط أحمد، البترول ومصادر الطاقة البديلة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2006.

[3]- تكواشت عماد، واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر،2012.

[4] - عيساني عامر، صناعة الطاقات المتجددة في الجزائر وآليات تفعيل الطاقة الشمسية،مجلة الدراسات المالية المحاسبية والادارية ،جامعة باتنة ، العدد السابع ، 2017.

[5]- ريتشارد هاري نبوغ، سراب النفط، مطبعة مدبولتين، القاهرة، 2005.

[6] - مرابطي نوال،تنمية الطاقات المتجددة كبديل للنفظ . حالة الجزائر .،رسالة دكتوراه في العلوم الإقتصادية ، فرع التحليل الإقتصادي، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية والعلوم التسيير،قسم العلوم الإقتصادية،جامعة الجزائر 3،2015-2016.

[7]- محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، .2002

[8] -Voir la Revue « Equilibres, la lettre de la commission de régulation de l'électricité et du Gaz », Numéro spécial : Environnement et développement durable N°05 du mois de mai 2009.

[9]- المرسوم الرئاسي رقم 04-144 الصادر بتاريخ 28 أفريل 2004 المتضمن المصادقة على بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية.

[10] - القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 ، المتعلق بالتحكم في الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 55 المؤرخة في 22 اوت 1999.

[11]- القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء والغاز بواسطة القنوات المؤرخ في 05 فبراير 2002 الجريدة الرسمية عدد 08 المؤرخة في 06 فبراير 2002.

[12]- القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، المؤرخ في 20 جويلية 2003،ج.ر عدد 43 المؤرخة في 20 يوليو 2003.

[13]– القانون رقم 04–09 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 18 غشت 2004.

[14]– المرسوم التنفيذي رقم 04–149 المؤرخ في 19 مايو 2004 ، المتعلق بكيفية إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة الجريدة الرسمية العدد 32 المؤرخة في 23 مايو 2004.

[15]– المرسوم التنفيذي رقم 04 –314 المؤرخ في 25 سبتمبر 2004 يعدل ويتمم – المرسوم رقم 85 235 المؤرخ في 25 اوت 1985، المتضمن إنشاء وكالة لتطوير الطاقة وترشيدها، الجريد الرسمية العدد 62 المؤرخة في 26 سبتمبر 2004.

[16]– المرسومين التنفيذيين رقمي 06–06،428–429 المؤرخين في 26 نوفمبر 2006، والأمر المؤرخ في 21–02–2008 المتعلق بضمان ربط محطات الطاقة المتجددة بالشبكة.

[17]– المرسوم رقم 13–218 المتعلق بتعريفات التغذية للكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة.