

جامعة الجزائر 1
بن يوسف بن خدة
كلية الحقوق

استغلال الطاقة وحماية البيئة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل . م . د)

القانون العام تخصص: قانون البيئة

تحت إشراف:

د. وادي عماد الدين

إعداد الطالب:

عبدو علي الطاهر

أعضاء لجنة المناقشة

الأستاذ/ الدكتور أحمدياتو محمد..... رئيسا

الأستاذ/ الدكتور وادي عماد الدين..... مشرفا ومقررا

الدكتورة/ ساسي نجاة..... عضوا

الدكتور عاشور موسى..... عضوا

الأستاذ/ الدكتور لكحل أحمد..... عضوا

الأستاذ/ الدكتور عمروش الحسين..... عضوا

السنة الجامعية 2018 - 2019

شكر وتقدير

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان وخالص الشناء والامتنان إلى والدي الكريمين

وإلى كل

من علمني وأعانني مادياً ومعنوياً للوصول لهذه الغاية.

وأخص بالشكر الجزيل أيضاً لأستاذي الفاضل الذي تكرم بالإشراف على

هذه الأطروحة، وعلى حسن المتابعة والتوجيه

كما أشكر كل من ساعدني من قريب أو بعيد في انجاز هذه الأطروحة

كما لا أنسى زملاء الدراسة وزملاء العمل بالمركز الجامعي بإيليزي الذين

ساندوني في إعداد هذا العمل المتواضع...

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي وعملي المتواضع هذا

إلى من سهرأ على تربيتي وتعليمي وغمراني بحبهما وعطفهما

ونصحهما طوال مشوار حياتي

أمي وأبي

إلى... كافة أفراد عائلتي

إلى كافة عمال وإطارات المركز الجامعي ايليزي

إلى كل الأصدقاء والزملاء المخلصين والأوفياء

مقدمة

إن من أهم المصادر المستخدمة حالياً والتي تساهم بما يقارب 90 % من الطاقة المستخدمة اليوم، هي ما يعرف " بالطاقة التقليدية " أو " الأحفورية " أو " قطاع المحروقات " «وهي ما يطلق عليها مصادر الطاقة غير المتجددة، وهي مصادر ناضبة وهي أيضاً المصادر التي تنتهي مع مرور الزمن»¹ والتي تستهلك وتتلاشى تدريجياً نتيجة الاستخدام المستمر لها فهي مصادر محدودة المدة والعمر، ومن بعض أنواع هذه الطاقات نجد كلا من الفحم والبتروول والغاز الطبيعي وغيره، فهي مصادر قابلة للنضوب كما تسبب في تلويث البيئة.

وقد دخل قطاع الطاقة الأحفورية في الجزائر معركة التنمية منذ فترة ما قبل الاستقلال حيث كان يخضع هذا القطاع لأحكام قانون البتروول الصحراوي والذي نص «على تقسيم الأرباح بين الشركات الاستعمارية الفرنسية والحكومة الجزائرية، وبعد ما تم تأميم المحروقات في 1971»² استرجعت الدولة كامل ثرواتها النفطية وقامت بمراجعة القوانين الفرنسية التي تمس الاقتصاد الجزائري.

هذا وقد ركزت السياسة الجزائرية للطاقة التقليدية على ثلاثة محاور أساسية تتمثل في الحفاظ على الاحتياجات الإستراتيجية على المدى البعيد، واعتماد سياسة التصدير التي تهدف إلى بناء اقتصاد قوي، إضافة إلى تنمية نشاطات البحث والتنقيب من خلال تجديد ورفع احتياجات المحروقات، وقد برزت شركة سوناطراك في هذا المجال والتي هي من أهم

¹ - كسيرة سمير، عادل مستوي، الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر جامعة الجزائر 03، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد: 14 / 2015، ص 147.

² - يسرى محمد أبو العلا، نظرية البتروول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمستقبل المأمول، دار الفكر الجامعي الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2008، ص 525.

الشركات البترولية في إفريقيا والعالم بمشاركتها في البحث و التنقيب، والإنتاج و النقل عبر الأنابيب، وتحويل وتسويق المحروقات ومشتقاته، معتمدة على إستراتيجية التنوع، كما تعمل هذه الشركة أيضا على تطوير نشاطات توليد الكهرباء بالطاقات الجديدة والمتجددة وتحلية مياه البحر، إلى جانب البحث واستغلال الطاقة المنجمية.

ورغم التقدم الذي عرفه قطاع الطاقة التقليدية في الجزائر والعالم إلا أنه أحدث مشاكل معتبرة بالبيئة، إذ مس تلويث هذه الطاقة كل عناصر البيئة، بل أصبحت هناك علاقة مباشرة بين تلوث البيئة واستغلال الطاقة الأحفورية، فقد فاقت آثار تلوثها حدود دول أخرى من جراء الانبعاثات التي تصدر عن استعمالها، إضافة إلى تلوث المياه السطحية والجوفية و سطح التربة بالغازات الثقيلة، و حدوث تغيرات وتقلبات مناخية أدت لظاهرة الاحتباس الحراري بفعل الغازات المنبعثة من المداخل الناجمة عن احتراق الوقود.

وأمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها وبالخصوص ما تعلق بالطاقة التقليدية لجأت العديد من الدول والمنظمات الدولية إلى عقد اتفاقيات ومؤتمرات لتقليص وإزالة كل أنواع التلوث الناجم عن هذه الطاقة، وفي هذا السياق عقدت عدة اجتماعات لحماية البيئة وتقليص التلوث بالطاقة التقليدية، وعلى هذا الأساس عقدت الجمعية العامة للأمم المتحدة مؤتمراً دولياً حول البيئة الإنسانية، في مدينة ستوكهولم في الفترة الممتدة ما بين 05 إلى 16 يونيو 1972 تحت شعار " فقط أرض واحدة" وبالتالي كان هذا المؤتمر اللبنة الأساسية للاهتمام الدولي بالبيئة وإنقاذها من التدهور وتطوير قواعد القانون الدولي والمحافظة على الموارد الطبيعية خصوصاً، أضف إلى ذلك مسؤولية الدول عن عدم إلحاق الضرر ببيئة الدول المجاورة.

¹ - محمود جاسم نجم الراشدي، ضمانات تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى

كما أن المشرع الجزائري انضم إلى رأي المجتمع الدولي من خلال وضع منظومة قانونية ومؤسسية تعمل على مكافحة وتقليص كل أشكال التلوث بما فيها التلوث بالطاقة الأحفورية، وأبرزها القانون رقم 83-03¹ المتعلق بحماية البيئة والقانون رقم 10-03² المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، إضافة إلى قانون تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها رقم 01-19³ وغيره، كما تم وضع قاعدة مؤسسية تعمل على حماية البيئة من كل أشكال التدهور.

وقد سعت العديد من الدول بما فيها الجزائر للتوجه نحو إيجاد طاقات أقل ضرراً بالبيئة، وعليه تزامت خلال العقود الأخيرة أفكار ودراسات كثيرة في شأن الطاقة البديلة بحق بعضها درجات متفاوتة من النجاح، كالتحول الكبير نحو الاعتماد المتزايد على الغاز الطبيعي، بوصفه طاقة أنظف، وتحويل الطاقة الشمسية لطاقة بديلة، واستغلال الطاقة المنتجة بواسطة الرياح، وطاقة الحرارة الجوفية في باطن الأرض.

إلا أن هذه البدائل المعروفة كان بجانبها عشرات المحاولات التي لا تعد ولا تحصى في هذا الإطار، منها الاستفادة من أمواج البحر، وطاقة المد والجزر، وكذلك الطاقة الحرارية في أعماق المحيطات وغيرها، ويبدو أن هذه المحاولات ستجد أخيراً مكاناً ملائماً في قائمة الفرص الاستثمارية التي تجذب أموال المستثمرين، نتيجة لموجة وعي بيئي بدأت تغمر العالم الصناعي. « ففي أوت 2013 أصدرت الولايات المتحدة قانوناً عرف برقم 15-23،

¹ - القانون رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 06 المؤرخة في 08 فبراير 1983.

² - القانون رقم 03-10، المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 43، الصادرة يوم 20 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 20 يوليو سنة 2003.

³ - القانون رقم 01-19، المؤرخ في 27 رمضان عام 1422هـ، الموافق لـ 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية العدد 77، الصادرة يوم 30 رمضان عام 1422، الموافق لـ 15 ديسمبر سنة 2001.

لتشجيع إنتاج الطاقة المتجددة، وذلك بتقديم حوافز لاستعمالها، وزيادة فاعلية الطاقة الخضراء بما في ذلك استعمال الطاقة الشمسية والطاقة المنتجة بواسطة الريح»¹.

وفي هذا الإطار أيضاً دخلت الجزائر في بناء إستراتيجية جديدة من أجل تحقيق تنمية مستدامة في مجال الطاقة المتجددة فقد سعت لاستغلال الإمكانيات المتاحة والممكنة من جهة، والشراكة الأجنبية من جهة أخرى، وعززت الإطار التشريعي والتنظيمي بمجموعة من القوانين، أهمها: القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة،² وقانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة أعلاه، إضافة الى قانون المحروقات 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، وقانون التحكم في الطاقة رقم 99-09،³ وكذا القانون رقم 02-01⁴ المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، إلى جانب عدة مشاريع القوانين التي تنظم استغلال هذه الطاقات بعقلانية وترشيد استعمالها.

وقد سعت الحكومة لتطوير قطاع الطاقات المتجددة وحماية البيئة من خلال وضع استراتيجيات لترشيد استغلال هذه الطاقات عن طريق التحكم في الطاقة الذي يهدف لترقية وتشجيع التطور التكنولوجي، وتحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال الحفاظ على الموارد الطاقوية الوطنية غير المتجددة وانمائها⁵.

1- نزار عوني اللبدي، التنمية المستدامة- استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة، دار دجلة لنشر والتوزيع، عمان د س ن، ص 228.

2- القانون رقم 04-09 ماضي في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 18 غشت 2004.

3- القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 51 المؤرخة في 02 أوت 1999. ص 04.

4- القانون رقم 02-01 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، الجريدة الرسمية العدد 08 المؤرخة في 06 فيفري 2002 ص 04.

5- أنظر نص المادة السادسة من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

كما تم وضع برنامج وطني للتحكم في الطاقة يسعى لتحقيق الطلب على الطاقة والاقتصاد فيها وضمان الاستبدال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة، يسعى البرنامج كذلك لتحقيق الطلب على الطاقة والاقتصاد فيها وضمان الاستبدال الطاقوي

وفي مجال التحكم في الطاقة شجعت الحكومة على الاستثمار في الطاقات المتجددة وهذا باقتطاع حصة من مداخيل النفط وتمويل المشاريع المتعلقة بالطاقات النظيفة وهذا ما نجده مكرساً في قوانين المالية منذ 2011¹ إلى 2017²، وقد أثمرت جهود الدولة في هذا المجال عن طريق تجسيد مشاريع مهمة كإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، وساهمت في إنجاز عدة مشاريع متعلقة بالطاقة الشمسية منها ما تعلق بكهربية الطاقة الشمسية وتزويد القرى والمناطق الريفية والمعزولة والناائية بمحطات صغيرة ومتوسطة لإنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة، وغيرها من المشاريع.

ورغم ما تزخر به الجزائر من إمكانيات طاوقية هائلة ومعتبرة كالحزان الشمسي المتواجد في الصحراء الجزائرية، إلا أن وتيرة استغلال هذه الطاقات تبقى منقوصة ولم تصل إلى حد منافسة الطاقات التقليدية، بل لا تزال المشاريع المتعلقة بالطاقة المتجددة لا تكاد تبين مقارنة بنظيراتها من الدول التي تزخر بالإمكانيات نفسها من الطاقات المتجددة.

كما أن المجال التشريعي في هذا المجال غير كاف لتطوير برامج ومشاريع الطاقات الجديدة خصوصاً وأن الطلب العالمي على الطاقة يزداد يوماً بعد آخر، وأن البقاء والاعتماد على مورد واحد لإنتاج الطاقة لا يشجع الاقتصاد الوطني بل يدفعه للانكماش والركود، وما

1- انظر نص المادة 40 من القانون رقم 11-11 المؤرخ في 18 يوليو 2011، المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2011، الجريدة الرسمية العدد 40 المؤرخة في 20 يوليو 2011.

2- انظر نص المادة رقم 107 من القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر 2017 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، ج ر ع: 76 المؤرخ في 28 ديسمبر 2018.

نشهده من انخفاض في أسعار النفط إلا دليل على عدم استقرار قطاع الطاقة الأحفورية وبالتالي نفور أغلبية الدول الصناعية من هذه الأخيرة، كونها ناضبة وملوثة وغير مستدامة.

ومن هذا المنطلق فإن موضوع استغلال الطاقة وحماية البيئة له أهمية كبيرة ومتزايدة إذ تولي العديد من دول العالم أهمية بالغة للمحروقات باعتبارها الشريان الأساسي لاقتصادها والمحرك الدافع لها نحو التقدم الصناعي والاقتصادي. كما تتجلى أهمية هذا الموضوع في اعتبار الطاقة التقليدية من أكبر القطاعات الملوثة للبيئة وما تسببه من آثار وخيمة عليها من تغيرات مناخية واحتباس حراري وغيرها.

وتبرز أهمية الموضوع كذلك في معرفة ما سنه المشرع الجزائري من تشريعات لحماية البيئة من التلوث الناجم عن استغلال الطاقة الأحفورية.

وتعتبر الطاقة المتجددة أيضاً البديل الوحيد للطاقات المعهودة، وعليه لا بد من اللجوء إليها قبل نضوب الطاقات غير المتجددة، ومعرفة ما أعده المشرع الجزائري من تشريعات لتطوير وترقية الطاقات المتجددة.

وقد أردت من خلال هذه الدراسة أيضاً معرفة مدى نجاعة السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة كآلية جديدة في حماية البيئة.

أما الهدف من هذه الدراسة فهو إبراز انعكاسات الطاقة التقليدية على البيئة، فأثناء استغلال هذه الطاقة ينجر عنها تلوث البيئة المحيطة بها أو قد يتعداه إلى أوسع من ذلك خصوصاً عند عملية البحث والتنقيب والنقل والتكرير وغيرها من مراحل الصناعة البترولية وكذا تحديد المشاكل البيئية التي تحدثها الطاقة الأحفورية عند استغلالها، وتحليل وضعية الطاقة الأحفورية في الجزائر ومعرفة أهم الآليات القانونية والبدايل الطاقوية المستدامة التي تضمن حماية البيئة وتقليل التلوث في الجزائر.

إضافة التطرق للتحكم في الطاقة الذي يعد احد الآليات التي وضعتها الحكومة لحماية البيئة عن طريق الاقتصاد في الطاقة وترقية وتشجيع التطور التكنولوجي، وتحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة وإبراز نظامه القانوني والمؤسسي.

وفي هذه الدراسة أيضا تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي، هذا من خلال وصف الجوانب المتعلقة بالطاقة التقليدية وكيفية تلويثها للبيئة عند استغلالها. إضافة إلى تحليل مختلف الجوانب القانونية المتعلقة بهذا الموضوع، وهذا لا يعني عدم وجود المنهج المقارن وذلك عند مقارنة التشريع المتعلق بالطاقة التقليدية والطاقة المتجددة.

انطلاقا مما سبق، فإن الإشكالية التي سيتم معالجتها في هذا البحث تتمحور حول مدى فعالية التشريع الجزائري في مواجهة التلوث بالطاقات التقليدية الملوثة للبيئة، ومنه نطرح الإشكالية التالي: ماهي الآليات القانونية والمؤسسية الكفيلة لمواجهة التلوث الذي ينجر عن استغلال الطاقات الملوثة للبيئة في التشريع الجزائري؟

وللإجابة على هذه الإشكالية تم تقسيم هذه الدراسة الى بابين، في الباب الأول سيتم التطرق للحماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية وكيفية استغلالها، والانعكاسات التي تخلفها على البيئة.

وفيه أيضا سيتم دراسة التلوث الذي تحدثه الطاقة التقليدية وبالخصوص التلوث الذي ينجر عن المشروعات النفطية (فصل أول). إضافة إلى دراسة الإطار القانوني لقطاع المحروقات وسبل حماية البيئة من التلوث، (فصل ثان).

وفي الباب الثاني الذي عنوانه "حماية البيئة بالطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة " سيتم التطرق الى المصادر الطاقوية المتجددة، وأهم إمكانيات الجزائر من المصادر المتجددة ونظامها القانوني(فصل أول). وسأبرز دور التحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة من التلوث ودوره في ترقية الطاقات المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة(الفصل الثاني).

الباب الأول

حماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية

لا شك في أن التلوث البيئي من أخطر ما يهدد الحياة الإنسانية وحياة الكائنات الحية الأخرى على كوكب الأرض، وتفاقمه يؤدي إلى زيادة التدهور البيئي، وهذا الأمر هو الذي دعا الكثير من التشريعات العربية والأوروبية إلى تخصيص جانب كبير من قواعدها وأحكامها لتنظيم الأنشطة الإنسانية التي ينجر عنها تلويثاً للبيئة¹.

وتدخل عملية توليد الطاقة الأحفورية ضمن الأنشطة المسببة للتلوث، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ولعل أبرز صورها الغازات والجسيمات الضارة والمنبعثة من حرق الوقود الأحفوري وتسرب النفط الخام للبحار والمحيطات، إضافة للملوثات والنفائات الناجمة عن استخدام الطاقة النووية.

ويعد قطاع المحروقات في الجزائر من أكثر القطاعات تلويثاً للبيئة، إذ كل مرحلة من مراحل الاستخراج والاستغلال لهذه الطاقة ينجر عنها ارتفاع نسبة الغازات الناجمة عن حرق الوقود، ولعل أبرز هذه الغازات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂) إذ تساهم هذه الغازات في ارتفاع حرارة الأرض وحدث عدة تقلبات في الجو كما تسبب أيضاً في ظاهرة الاحتباس الحراري².

وفي ظل هذا التدهور الذي يمس البيئة من جراء هذا القطاع الملوث سارع المشرع الجزائري لحماية البيئة وتقليص هذا النوع من التلوث عن طريق سن مجموعة من القوانين المتعلقة بحماية البيئة من التلوث بالطاقة التقليدية، وأبرزها قانون البيئة لسنة 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وقانون سنة 2001 المتعلق بتسيير النفائات وكذا قانون المحروقات لسنة 2005 المعدل، كما اهتم المشرع بوضع عدة إصلاحات تمس قطاع

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة) الطبعة الأولى المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة 2013، ص 26.

² - لطرش على عيسى عبد القادر، حماية البيئة والتنمية المستدامة، آفاق وتحديات - بين التشريعات العربية والدولية - دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2016، ص 50.

المحروقات إلى جانب إنشاء عدة مؤسسات وطنية تعمل على حماية البيئة وصيانتها والتقليل من التلوث الطاقوي الذي يحدثه قطاع المحروقات.

وانطلاقا من أن التلوث بالطاقة التقليدية هو أكبر مسبب لمختلف التغيرات المناخية وأنه أكبر عامل مساهم في تدهور البيئة سيتم وضع خطة للباب الأول على النحو التالي:

سيتم دراسة استغلال الطاقة الأحفورية وانعكاساتها على البيئة وهذا بالتطرق إلى التلوث الذي ينجر عن هذه الطاقة، ودراسة مفهوم التلوث والمصادر المتعلقة بالطاقة الأحفورية، إلى جانب الصناعة البترولية أو النفطية والمراحل المتعلقة بها والتلوث الذي ينجر عنها (فصل أول).

في هذا الباب أيضا سأبرز الإطار القانوني لقطاع المحروقات وسبل حماية البيئة من التلوث، وهذا بدراسة النظام القانوني لقطاع المحروقات في الجزائر منذ الاستقلال إلى غاية يومنا هذا، والنظام القانوني لحماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية، وهذا بالتطرق إلى الآليات الاتفاقية والتشريعية المعدة لذلك في (الفصل الثاني).

الفصل الأول

استغلال الطاقة الأحفورية وانعكاساتها على البيئة

تعد البيئة مجموعة «النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم»¹، كما تتكون البيئة من «الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطنها والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية»².

وقد عرّف المشرع الفرنسي البيئة في قانون البيئة³ الصادر يوم 18 سبتمبر عام 2000 بأنها: "فضاء الموارد والوسط الطبيعي للمناظر والمشاهد الطبيعية، نقاء الهواء، أنواع الحيوانات والنباتات، التنوع والتوازن البيولوجي، تلك التي تشكل جزءا من تراث الأمة المشترك"⁴، يلاحظ من هذا التعريف أنه انصرف إلى ذكر مكونات البيئة دون التعرض إلى طبيعة وعلاقة الإنسان ببيئته.

أما حماية البيئة حسب القانون الجزائري الصادر في 1983 فيعرفها "حماية الطبيعة والحفاظ على فصائل الحيوان والنبات، والإبقاء على التوازنات البيولوجية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جميع أسباب التدهور التي تهددها"⁵.

¹- انظر لتعريف البيئة في مؤتمر ستوكهولم 1972.

²- انظر نص المادة الرابعة ف 07/ من القانون رقم: 03-10 ماضي في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

³- Doro GUEYE, le préjudice écologique pur Faculté de Droit et sciences Politique, Université Montpellier 1, France, 2011, p 13.

⁴- Doro GUEYE, op. cit, p 13.

⁵- قانون البيئة 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق.

ومن التعاريف السابقة للبيئة يمكن القول بأنها الوسط الذي يعيش فيه الإنسان مع غيره من المخلوقات، وتتوفر لهم فيها وسائل الحياة وأسباب البقاء وهي كذلك مجموعة من النظم والعناصر (هواء، ماء، تربة) فكل تغيير مباشر أو غير مباشر لهذه العناصر والنظم يلحق ضرراً بها وبالإنسان والكائنات الحية يعد تلوثاً بيئياً، فهذا الأخير يحدث إفساداً لمكونات البيئة إذ تتحول من مفيدة إلى عناصر ضارة مما يفقد دورها في صنع الحياة.

وبما أن التلوث هو الخطر الذي يهدد البيئة سيتم التطرق في هذا الفصل إلى أهم ما جاء من مفاهيم حول التلوث وفق التشريعات الدولية والوطنية عموماً والتلوث بالمواد الطاقوية خصوصاً(المبحث الأول) ودراسة الصناعة البترولية أو النفطية والمراحل المتعلقة بها والتلوث الذي تحدثه للبيئة (المبحث الثاني).

المبحث الأول

التلوث بالمواد الطاقوية

لقد تطورت الطاقة مع تطور الحياة الإنسانية، سواء من ناحية شكل وطبيعة هذه الطاقة، أو من ناحية مجال استغلالها واستعمالها واستهلاكها من قبل الإنسان.

كما تطورت مصادر الطاقة مع تطور وسائل العمل التي ابتكرها الإنسان لسد حاجياته المختلفة المادية والمعنوية على مدى تاريخه الطويل، ففي البداية اعتمد الإنسان على قوته العضلية لإنجاز أعماله اليومية، ثم استخدم الطاقة الحيوية واستغل حركة الرياح في تحريك السفن وإدارة بعض طواحين الهواء، واعتمد على طاقة المياه في إدارة بعض

الآلات البدائية، واستغل الفحم منذ أن اكتشف النار فاستخدمه الإنسان كمصدر للطاقة في إدارة المحرك البخاري¹.

هكذا وفي ظل التطورات التكنولوجية المختلفة التي شهدتها العالم في مصادر الطاقة، ارتفعت نسبة الملوثات في الجو بفعل الغازات المنبعثة من المصانع، وزادت نسبة التلوث في البيئة المائية من جراء التلوث النفطي الذي تسببه السفن أثناء القيام بالملاحة عرض البحار ناهيك عن حوادث الاصطدام التي تحدث في البحر، أضف إلى ذلك تلوث التربة بالزيوت التي تتسكب في الأرض وغيرها من الملوثات التي تحدثها الطاقة الأحفورية.

وعلى هذا الأساس سنتعرف على أهم التعريفات التشريعية والاتفاقية للتلوث البيئي (المطلب الأول)، والتلوث بالمواد الطاقوية ومصادرها (مطلب ثاني).

المطلب الأول: مفهوم التلوث البيئي

يعتبر التلوث² أهم مشكلة تعاني منها البيئة، وقد برزت تلك المشكلة نتيجة النشاط المتزايد للإنسان في مختلف مجالات حياته، ويعتبر التلوث ثمن التقدم العلمي المذهل الذي حدث في فترة سابقة وامتدت آثاره إلى اليوم خصوصاً وأنه يجهل الحدود ولا يقف عند حد معين إلا إذا تمت مكافحته (La Pollution ignore les frontières)³.

¹ - نعيم محمد علي الأنصاري، التلوث البيئي، - مخاطر علمية واستجابة عصرية - الطبعة الأولى، دون ذكر دار النشر ومكان النشر، 2009م-1430 هـ، ص 203.

² - جاء تعريف التلوث حسب لسان العرب لابن منظور من الناحية اللغوية: على أنه (مادة لوث : يعني لطح، يقال لوث ثيابه بالطين أي لطحها، ولوث الماء أي كدره، وتلوث الماء أو الهواء ونحوه يعني خالطه مواد غريبة). (ابن منظور، لسان العرب، دار إحياء التراث العربي 1999، ص 352.

كما أن هناك من يعرف التلوث من الناحية اللغوية على أنه ' الإفساد ' و 'إفساد الشيء يعني تغيير خواصه ، أو تغيير الشيء من الحالة الطبيعية إلى خلطها بما ليس من ماهيتها وذلك بإضافة عناصر غريبة وأجنبية عنها فيكدرها .

³ - خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية - دراسة مقارنة - دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011، ص 32.

وقد تتبأ القرآن الكريم بهذا التلوث الناتج عن يد الإنسان في قوله تعالى: (ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون).¹

البنك الدولي عرف التلوث بأنه " كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة أو مواد غريبة إلى الماء أو الهواء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي يؤدي إلى التأثير على نوعية الموارد وفقدانها لخصوصيتها أو يؤثر على استقرارها " ²

من خلال كل ما سبق أرى أن هذه التعريفات تشترك في أن التلوث هو: التغيير الذي يحصل لمكونات البيئة عندما تدخل عليها مواد ملوثة فتغير من خواصها وتفقد طبيعتها وبالتالي حدوث أضرار مباشرة أو غير مباشرة على الوسط البيئي.

وقد توسع التلوث وأصبح ظاهرة بيئية عالمية احتلت قسماً واسعاً من اهتمام دول العالم ابتداء من ستينيات القرن الماضي، وقد أفرزت الظاهرة مع مرور الوقت مشاكل بيئية خطيرة بفعل الملوثات التي تنتجها الصناعة التكنولوجية الحديثة التي عادة ما ينجم عنها إنتاج مواد خطيرة تلحق بالبيئة تدهوراً في محيطها الحيوي.³

ويشمل التلوث البيئية وعناصرها خصوصاً بعد زيادة المنشآت الصناعية الملوثة للبيئة كالمنشآت التي تصدر إشعاعات نووية خطيرة كما حدث بالنسبة للمفاعل النووي بتشرنوبيل

1- سورة الروم الآية رقم: 41.

2- زوابة حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2014م. ص 90.

3 - COLLOQUE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.1973.La HayeLa س
Protection de l'environnement et le droit international, Sijthoff, 1975, p 27.

1986¹، ومن خلال الصور المختلفة للتلوث السابقة الذكر أرى أنه لا بد من دراسة أهم ما جاء من تعريفات قانونية حول التلوث (فرع أول) والتطرق لدراسة التلوث بالمواد الطاقوية (فرع ثاني)

الفرع الأول: التعريف القانوني للتلوث البيئي

لا تخلو القوانين المنظمة للبيئة من تعريف التلوث بصفة عامة كما ذكرت سابقاً إلا أن المراد من هذه التعريفات توضيح مفهوم هذا التلوث ومصادره وخصائصه وكل ما يرتبط به وفق السياسة التشريعية التي يتبناها في هذا الشأن، وعليه سيتم دراسة تعريف التلوث وفق التشريعات العربية (أولاً)، والتشريعات الأوروبية والاتفاقية التي عرفت التلوث (ثانياً).

أولاً: التلوث البيئي في التشريعات البيئية العربية

لقد حرص المشرع عند إصداره للقوانين البيئية على وضع مفهوم محدد للتلوث محاولاً الاقتراب من الدقة وإن اختلف في ذلك من تشريع لآخر، إلا أنها تعد خطوة لا يمكن تجاهلها في بناء حماية قانونية متكاملة للعنصر البيئي، وبالتالي سأطرق لأهم التشريعات العربية التي تطرقت لتعريف التلوث البيئي في النقاط التالية:

1)- التلوث في التشريع الجزائري: لقد عرف المسار التشريعي الجزائري في مجال حماية البيئة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا قانونين هامين، الأول يتعلق بحماية البيئة الصادر في 1983²، أما الآخر فيتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الصادر في 2003³ فالقانون الأول رقم 83-03 لم يعرف التلوث، بل نص على ضرورة تجنب كل أنواع

¹ - علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيميائية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الطبعة الأولى 1429هـ-2008م، ص 10.

² - القانون رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق

³ - القانون رقم 03-10 ممضي في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق

التلوث وأشكاله والسعي لمكافحته¹، بخلاف القانون رقم 03-10 الذي عرف التلوث بأنه " كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرّة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية"².

من خلال هذا التعريف نجد أن المشرع فصل في عملية حدوث التلوث، إذ يكون بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ويسبب ضرراً للإنسان والكائنات الأخرى، إضافة للتأثير الذي يخلفه هذا الضرر على عناصر البيئة والممتلكات الفردية والجماعية.

(2) - القانون المصري: لقد عرف المشرع المصري التلوث بأنه " أي تغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية"³.

ركز المشرع المصري في تعريفه للتلوث على التغيير الذي يحدث لخواص البيئة والضرر الذي ينجر عن هذا التغيير وبالتالي أي تغيير لخواص البيئة وعناصرها يسبب خللاً في التوازن البيئي.

(3) - القانون التونسي: عرفه بأنه " إدخال أية مادة ملوثة في المحيط بصفة مباشرة أو غير مباشرة سواء كانت بيولوجية أو كيميائية أو مادية"⁴. فهذا القانون توسع في تعريفه للتلوث وذكر لنا المواد الملوثة للبيئة، وكأنه يخبرنا أن أهم المواد المسببة للتلوث هي المواد

¹ - انظر نص المادة الأولى من القانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق.

² - انظر نص المادة الرابعة الفقرة الثامنة من القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة المرجع السابق.

³ - انظر نص المادة الأولى، الفقرة 07 من قانون حماية البيئة المصري رقم 04 لسنة 1994.

⁴ - انظر نص المادة الثانية من القانون رقم 91 لسنة 1983، المتضمن قانون البيئة التونسي.

البيولوجية كالإشعاعات النووية إضافة للتلوث بالمواد الكيماوية كالأسمدة وغيرها فهذان النوعان من التلوث هما الأخطر على البيئة.

4- القانون الليبي: عرف التلوث بأنه " حدوث أية حالة أو ظروف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة للخطر نتيجة لتلوث الهواء أو مياه البحر أو المصادر المائية أو التربة أو اختلال توازن الكائنات الحية، بما في ذلك الضوضاء والضجيج والاهتزازات والروائح الكريهة وأية ملوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي أو المعنوي".¹

القانون الليبي تطرق للعناصر التي يؤثر فيها التلوث، إلى جانب ذكره لأنواع مختلفة منه، كالتلوث الضوضائي والتلوث الصاخب وهذا كله من جراء ما يشهده الإنسان من منشآت تحدث ضرر للبيئة.

5- القانون العماني: تعرض المشرع العماني للتلوث بقوله " أي تغيير أو إفساد حاد طارئ أو خفيف مزمن في خصائص النظم والعوامل البيئية، أو في نوعيتها بالدرجة التي يجعلها غير صالحة للاستعمال المفيد في الأغراض المخصصة لها أو يؤدي استخدامها إلى أضرار صحية أو اقتصادية أو اجتماعية في السلطة على المدى القريب أو البعيد".²

فالمشرع العماني له نظرة بعيدة المدى حول التلوث، إذ ذكر أن التلوث ان لم تكن آثاره آنية ستكون له انعكاسات بعيدة المدى وليس شرطا أن تتحقق في الوقت الراهن، كالتلوث بالمواد النفطية والإشعاعية التي تنتشر بفعل العوامل الطبيعية ويستمر لأمد طويل وتنقلها إلى مكان آخر بعيد عن مكان حدوث التلوث (التلوث العابر للحدود).

¹ انظر نص المادة الأولى من القانون رقم 07 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة الليبي

² انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 10 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث العماني.

(6)-القانون العام للبيئة السعودي: لقد عرف المشرع السعودي تلوث البيئة أنه "وجود مادة أو أكثر من المواد أو العوامل بكميات أو صفات أو لمدة زمنية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالصحة العامة أو بالأحياء أو الموارد الطبيعية أو الممتلكات أو تؤثر سلباً على نوعية الحياة ورفاهية الإنسان".¹

فمن خلال التعريفات السابقة أرى أن غالبيتها تتفق في أنّ التلوث هو إدخال مواد غريبة في البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة تؤثر على التوازن البيئي وتدهوره إلى أسوأ حال. كما أن هناك من التشريعات السابقة الذكر من ضيقت مفهوم التلوث وحصرته في مواد معينة ومن جهة أخرى هناك من وسع فيه كالتشريع الجزائري والتشريع العماني.

كما أرى بأنّ هذه التعريفات ركزت على التلوث الذي يحدثه الإنسان دون التطرق للتلوث الطبيعي الذي يصدر من مصادر طبيعية كالزلازل والبراكين الخ، وذلك لأنّ التلوث الذي يصدر من تصرفات الإنسان ومنشآته يكون تأثيره كبيراً على البيئة.

ونجد أيضاً أنّ غالبية التشريعات البيئية العربية تخصص جانباً كبيراً من قواعدها وأحكامها لتنظيم الأنشطة الإنسانية التي قد ينجم عنها أضرار ملوثة للبيئة، فضلاً عن التدابير اللازمة لمكافحة التلوث البيئي بهدف الحد منه والسيطرة عليه.

ومن خلال ما تم ذكره يمكن استنتاج العناصر المكونة للتلوث في النقاط التالية:

- أ- وجود نشاط ضار يحيط بالبيئة يحدث خلافاً في عناصرها الأساسية.
- ب- وجود يد خارجية تسبب هذا التغيير وتتمثل في الإنسان ونشاطاته الملوثة.
- ج- إلحاق الضرر بالبيئة وتدهورها

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المرجع السابق، ص 32.

وبالتالي إذا تحققت هذه العناصر في بيئة ماء نقول عنها بأنها ملوثة وبالتالي تفقد قيمتها وجمالها.

إضافة لهذه التعريفات هناك عدة تشريعات بيئية عربية كالتشريع الإماراتي والعراقي والقطري وغيرها، تطرقت للتلوث إلا إنني لم أتطرق إليها لما فيها من تشابه في المفهوم أو في المعنى، وعليه سيتم التطرق إلى التلوث البيئي في التشريعات البيئية الأوروبية فيما يلي:

ثانياً: التلوث البيئي في التشريعات الأوروبية

إن التطرق لأهم التشريعات الأوروبية في إطار حماية البيئة من التلوث، يقودنا إلى معرفة طرق الحماية التي تبناها المشرع لوضع حد لكل أشكال التلوث خصوصاً في الدول الأوروبية المتطورة أو الصناعية إن صح التعبير، كونها تمتلك منشآت تصدر عنها انبعاثات ملوثة للبيئة، وعليه سأطرق لأهم هذه التشريعات في النقاط التالية:

(01)- القانون اليوناني: تطرق للتلوث في القانون الصادر سنة 1976¹ بأنه "إدخال في البيئة مواد ملوثة مهما كانت طبيعتها، ضوضاء أو أشعة أو أي شكل آخر للطاقة بكميات أو تركيزات لمدة من شأنها أن تسبب تأثيرات سلبية أو أضرار مادية للصحة أو لنظام المعيشة أو للتوازن البيئي، أو عموماً تؤدي إلى بيئة غير ملائمة لتحقيق الاستعمالات المطلوبة بشأنها".

(02)- القانون الفرنسي: عرف التلوث بأنه " إدخال أية مادة ملوثة في الوسط البيئي بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وسواء كانت بيولوجية أو كيميائية أو مادية"².

(03)- القانون الإنجليزي: عرف التلوث " أن يتواجد في عناصر البيئة المختلفة مواد إلى حد أن تتسبب في الإضرار بالإنسان أو أي من الكائنات الأخرى".

¹ - انظر نص المادة 28 من القانون رقم 1650 لسنة 1986، المتضمن القانون البيئي اليوناني.

² - انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم 91 لسنة 1983 المتضمن قانون حماية البيئة الفرنسي.

من هذه التعريفات أرى أن التشريع اليوناني أعم لأنه أحاط بكل العوامل المسببة للتلوث مع التطرق لبعض أنواع هذه الملوثات (ضوضاء، إشعاع، طاقة ملوثة). وتطرق لأهم نواتج التلوث على البيئة.

04- القانون الفنلندي: لقد قسم القانون البيئي الفنلندي التلوث على حسب الأفعال المسببة له وهي ثلاثة أفعال رئيسية:

أ- إحداث مخلفات وما شابهها من مواد ملوثة للبيئة أو للنظام البيئي للطبيعة مما يعرضها للخطر.

ب- إحداث تغيير في البيئة مما يؤدي إلى حدوث خطر على صحة الإنسان أو خسائر كبيرة أو دائمة للطبيعة، أو أضرار جسيمة على الملكية أو إعاقة لأي معنى لكسب العيش.

ج- تبيد الموارد الطبيعية أو أي عمل من شأنه الإضرار بالرعاية العامة، مما يؤدي إلى تدهور أو إعاقة تجديد الموارد الطبيعية¹.

لقد قسم القانون أعلاه التلوث على حسب العناصر المكونة له المذكورة سابقاً، وقد أدرج استنزاف الموارد الطبيعية ضمن العناصر المساهمة في التلوث، وهذا ما نجده واضحاً في استغلال الإنسان للطاقة الأحفورية، فكلما زاد استهلاك الطاقة الأحفورية بكمية زادت حدة التلوث في البيئة، وبالتالي هناك علاقة بين استنزاف الموارد الطبيعية وتلوث البيئة.

ثالثاً: التلوث في الاتفاقيات الدولية

لقد كثفت الدول مجتمعة جهودها من أجل مواجهة الخطر المحدق بها من جراء التلوث المنبعث من المنشآت الصناعية التي تطلق غازات خطيرة وملوثة للبيئة تفوق

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المرجع السابق، ص 28

المستوى المعقول وأصبحت تصل إلى أماكن بعيدة عن مصدر التلوث،¹ وبذلك أصبح التلوث ظاهرة عالمية واكبت التقدم العالمي، وعليه سعت المنظمات الدولية للتعريف بهذا المشكل وكيفية التخلص منه، ومن ضمن هذه التعريفات مايلي:

يعرف التقرير الذي أعده المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة عام 1965 حول تلوث الوسط والتدابير المتخذة لمكافحته بأنه " التغيير الذي يحدث بفعل التأثير المباشر وغير المباشر للأنشطة في تكوين أو في حالة الوسط على نحو يخل ببعض الاستعمالات أو الأنشطة التي كانت من المستطاع القيام بها في الحالة الطبيعية لذلك الوسط".

وقد عرفت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982² تلوث البيئة البحرية بأنه " إدخال الإنسان في البيئة البحرية بما في ذلك مصادر الأنهار بصورة مباشرة أو غير مباشرة لمواد أو طاقة يترتب عليها الإضرار بالموارد الحية والحياة البحرية، وتعرض حياة الإنسان للأخطار، وإعاقة الأنشطة البحرية، بما فيها صيد الأسماك وغيرها من الاستخدامات المشروعة للبحار، أو التأثير على خاصية استخدام مياه البحر أو التقليل من خاصيتها ".

كما عرفت اتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عبر الحدود لسنة 1979 التلوث الهوائي عبر الحدود لمسافات طويلة، بأنه " إدخال الإنسان في الهواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مواد إضافية لها تأثير ضار من شأنه أن يعرض صحة الإنسان للخطر ويضر بالمواد الحيوية وتنظيم البيئة ويتلف الممتلكات المادية ويخل الوسط الطبيعي والاستعمالات الأخرى المشروعة بالبيئة.

¹– Moussa Fadhel, Etudes et recherches en droit de l'environnement, Tunis : Cereseditions, 1994, p 23

²– انظر نص المادة الأولى الفقرة 4 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المعتمدة في 10 ديسمبر 1982 بمونتيغويباي ودخلت الاتفاقية حي النفاذ سنة 1994.

وقد عرفت ذات الاتفاقية التلوث الهوائي بصفة عامة بأنه التلوث الذي يجد مصدره الطبيعي بصفة كلية أو جزئية في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة ما، ويحدث آثاره الضارة في منطقة أخرى تخضع للاختصاص دولة أخرى تقع على مسافة بعيدة بحيث تعزز بصفة عامة مقدار ما تتم به المصادر الفردية أو مجموعة مصادر الانبعاث.

ومن خلال التعريفات الواردة في نص الاتفاقيات السابقة أرى بان التلوث المنبعث من نشاطات الإنسان المستمرة كالغازات المنبعثة من المصانع ومن احتراق الوقود ناجم عن الطاقة الأحفورية أو المواد الطاقوية، أو النفطية وعلى هذا الأساس سأدرس للتلوث بالمواد الطاقوية، أو التلوث النفطي ومعرفة صورته ومصادره والتعريفات القانونية المتعلقة به (فرع ثاني).

الفرع الثاني: التلوث الطاقوي

هناك صور عديدة للطاقة وأبرزها متمثلة في الحرارة والضوء والصوت، وهناك أيضا الطاقة الميكانيكية التي تولدها الآلات، والطاقة الكهربائية، والطاقة الكهرومائية، والطاقة الحركية، والطاقة الإشعاعية الديناميكية والذرية.¹ ويمكن تحويل هذه الطاقة من صورة إلى أخرى من طاقة كيميائية إلى طاقة حرارية مثلا، أو تحويل الطاقة الكهربائية إلى حركية مثل محركات السيارات والسفن والطائرات، ومن هذه الصور يمكن وضع تعريف محدد للطاقة عامة (أولا) والتلوث بالمواد الطاقوية خاصة (ثانيا).

أولاً: تعريف الطاقة

تُعرّف الطاقة على أنها القدرة على القيام بعمل ما مهما كان هذا العمل فكرياً أو عضلياً يتطلب لإنجازه كمية هائلة من الطاقة، إذ لا بد من توفير مصادر الطاقة بالقدرة اللازم

¹ - سنا حم عيد، إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ، فرع الإدارة البيئية والسياحية، جامعة الجزائر 03، كلية العلوم الاقتصادية، 2013، ص47.

والنوعية المناسبة لإنجاز العمل المطلوب¹، وقد عرفت الطاقة كذلك على أنها قدرة المادة على إعطاء قوة قادرة على إنجاز عمل معين، وهي مقدرة نظام ما على إنتاج فاعلية أو نشاط خارجي، وتوجد على عدة أشكال منها: الطاقة الشمسية، الرياح، وطاقة جريان الماء ويمكن أن تكون مخزونة في مادة، كالفوقد التقليدي (النفط، الفحم الغاز)².

كما يمكن تعريفها كذلك بـ: " القدرة على أداء شغل أو عمل، ولذلك فإن قدرة الإنسان على أداء عمل معين تحدد طاقته، والطاقة الكلية لأي جسم تعتمد على موضعه، وحالة حركته، وحالته الداخلية، وتركيبته الكيميائية وكتلته، فمثلاً الماء الذي يسقط من الأمطار يمكن استخدامه لتوليد الكهرباء..."³. اما التعريف القانوني للتلوث الطاقوي (ثانياً)

ثانياً: التعريف القانوني للتلوث الطاقوي

أصبحت ظاهرة التلوث بالمواد الطاقوية الناضبة ظاهرة عالمية واكبت التقدم العلمي وعليه سارعت الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة من التلوث من هذه المواد، وقد تطرقت اتفاقية ستوكهولم 1972 لهذا النوع من التلوث وعرفته بأنه "النشاطات الإنسانية التي تؤدي حتماً إلى إضافة مواد ومصادر الطاقة إلى البيئة على نحو متزايد يوماً بعد آخر، وبالتالي تؤدي تلك المواد أو تلك الطاقة إلى تعرض صحة الإنسان ورفاهيته وموارده للخطر.

وقد تطرق مؤتمر رابطة القانون الدولي في دورته الستين المنعقد في مونتريال 1982 للتلوث الطاقوي بأنه « كل ما يدخله الإنسان على نحو مباشر أو غير مباشر من مواد أو

¹ - م بيان محمد الكايد، «سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلوث، دار الراجعية لنشر والتوزيع، عمان 2010، ص 188،189

² بن أحمد احمد، النمذجة القياسية للاستهلاك الوطني للطاقة الكهربائية في الجزائر خلال (10 - 1988 - 03 - 2007) مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر 03، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2007 2008، ص 08.

³ - حسن أحمد شحاته، التلوث البيئي ومخاطر الطاقة، سلسلة العلوم التكنولوجية الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2007 ص 30 ، 31،

طاقة إلى البيئة تتجم عنها آثار ضارة ذات طبيعة تعرض صحة الإنسان للخطر وتلحق بالمواد الحية والنظم الايكولوجية والممتلكات المادية وتفسد المنافع أو تتدخل في الاستخدامات المشروعة الأخرى للبيئة»¹.

فمن خلال ما جاء به مؤتمر ستوكهولم ومؤتمر رابطة القانون الدولي أرى: أنّ التلوث بالمواد الطاقوية يشكل خطرا على البيئة كونه ينجر عن استخدامات الإنسان للطاقة في المجالات الصناعية المختلفة، ويعد التلوث بالنفط من أخطر أنواع التلوث على عناصر البيئة، فبمجرد اختلاط النفط بالماء سواء كان مادة خام أو مشتقا منها ينتشر انتشارا سريعا فوق سطحه ويؤثر في التركيب النوعي للمياه والإخلال بخصائصها، ويخل أيضا بالتوازن البيئي للأنظمة البحرية.

ويترتب عن التلوث النفطي تلوث هواء المنطقة المحيطة بموقع الحادث بأبخرة المواد الطيارة منه وانتقالها بفعل عامل الرياح لمناطق مجاورة فتقوم بتلويثها.

من خلال ما سبق ذكره في هذا المطلب يمكن القول إن التلوث يشكل تهديدا للبيئة فهو لا يعرف مكانا معيناً وبالتالي على الدول مجتمعة أن تسعى لمكافحته، لاسيما التلوث بالمواد الطاقوية، الذي ينبعث من المصادر الأحفورية التقليدية التي يستغلها الإنسان، سيتم تناول أهم المصادر الطاقوية الملوثة كالنفط والغاز الطبيعي، والطاقة النووية، مع ادراج الطاقة غير التقليدية المتمثلة في الغاز الصخري في التشريع الجزائري (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: مصادر الطاقة الأحفورية في التشريع الجزائري

يطلق اسم مصادر الطاقة الأحفورية على المصادر التي وفرت حتى الآن معظم احتياجات المجتمعات الصناعية الحديثة من الطاقة، مثل: الفحم، البترول والغاز الطبيعي

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المرجع السابق، ص 134.

وتعتبر كافة مصادر هذه الطاقة موارد ناضبة، ويقصد بهذه الأخيرة التي ينفد ما يتوفر منها في الطبيعة أو في مكان معين نتيجة استخراجها واستغلاله،¹

وقد تطرق المشرع الجزائري إلى مختلف هذه المصادر في عدة قوانين ومراسيم كونها تمثل المورد الحيوي الأول الذي تعتمد عليه الجزائر في اقتصادها، وبالتالي سأنتقل إلى أهم هذه المصادر وأهم القوانين التي تحكمها في التشريع الجزائري (الفرع الأول).

ولا تقتصر ظاهرة النضوب على الموارد التقليدية للطاقة فحسب، بل توجد كذلك موارد جديدة (غير تقليدية) للطاقة، تندرج ضمن الطاقة الناضبة، وذلك مثل النفط المستخلص من رمال القار، والصخور الزيتية (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مصادر الطاقة التقليدية (الأحفورية)

يطلق على مصادر الطاقة التقليدية غير المتجددة "بالوقود الأحفوري " حيث تعتبر مصادر ناضبة وهي أيضاً تعد من المصادر التي تنتهي وتنفد مع مرور الزمن بزيادة استهلاكها، وهي ناتجة من الطبيعة وتتميز إضافة إلى أنها موارد ناضبة بأنها أكثر تلويثاً للجو والبيئة، كما تتميز بكثرة استعمالها في الوقت الراهن وتتمثل فيما يلي:

أولاً:البتترول

قبل أن يعرف الإنسان البترول والغاز الطبيعي عرف الفحم منذ زمن طويل واعتمده كمصدر للوقود خصوصاً في عصر الثورة الصناعية، ولكنه في الوقت الحالي بعد انتشار

¹ – LOUKIL Leila, Les énergies fossiles en Algérie face à un environnement changeant, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, Centre Universitaire de Tamanrasset Volume: 07 Numéro: 01 Année 2018, p 44, 49.

استخدام زيت البترول ومشتقاته أصبح من أهم مقومات التطور والنمو الاقتصادي حتى إنه أطلق عليه الذهب الأسود.¹

1- المفهوم العام

إن كلمة **petroleum** هي من أصل يوناني وهي مشتقة من كلمتين **petro** وتعني الصخرة و **oleum** التي تعني الزيت وبذلك يكون معناها زيت الصخر.²

ويعرف البترول على أنه مادة سائلة لها رائحة خاصة ومكون من خليط من المركبات، والتي تتكون أساساً من عنصري الكربون والهيدروجين وتعرف باسم الهيدروكربونات، ويمثل البترول أهم مصدر للطاقة في العالم³، وقد اكتشف أول بئر في فرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية 1806. إلا أن الإنسان لم يتمكن من معرفة أهمية هذه المادة وطبيعتها وخصائصها ومكوناتها إلا في العصر الحديث، وخاصة في أواخر القرن التاسع عشر، حيث استخدم 50% من البترول المستخرج في تسيير وسائل النقل والمواصلات المختلفة مثل: السيارات والشاحنات والطائرات والبواخر والقطارات.⁴

ويستخدم النصف الآخر من البترول المنتج في تسيير الآلات بالمصانع وتسخين الأفران وغيرها من الاستعمالات، وإلى جانب استخدام البترول كمصدر للطاقة فإنه يستخدم

¹ _ أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة، دار الفكر العربي، القاهرة 1999 ص، 11، 13 ، 14

² - حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة البويرة، العدد 05 - افريل 2016. ص 181.

3 - LOUKIL Leila, Les énergies fossiles en Algérie face à un environnement changeant, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, op, cite p 52

⁴ - أمال رحمان، محمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل - حالة الجزائر - مجلة الباحث وجامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، العدد 12 / 2013، ص 19.

حوالي 10% منه في إنتاج البيتروكيماويات وهي المواد الأولية اللازمة في صناعة البلاستيك والأسمدة الآزوتية وغيرها من المنتجات¹.

(2) - المفهوم القانوني

لم يأت المشرع الجزائري بتعريف صريح للبتترول بل شمله مع المحروقات والمحروقات السائلة وذلك عبر نص المادة الخامسة من القانون رقم 01-13 المتعلق بالمحروقات الجديد² إذ عرفت هذه الأخيرة، بكونها " النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي وغاز البترول المميع"

أما المحروقات فقد عرفت على أنها " المحروقات السائلة والغازية والصلبة، لاسيما الرمال النضيدة والنضيد الزفتي".

كما عرفت المنتجات البترولية على أنها "كل المواد الناتجة عن عمليات التكرير بما في ذلك المزلاقات والزفت وكذا غازات البترول المميع " أما قانون المحروقات لسنة 2005 المعدل فقد اقتصر على المواد الناتجة عن عمليات فصل غازات البترول المميع"³.

ثانياً: الغاز الطبيعي

عرف الغاز الطبيعي منذ زمن طويل فكثيراً ما كان هذا الأخير يتصاعد عبر شقوق صغيرة في سطح الأرض، إلا أنه لم تعرف قيمته وفوائده آنذاك ويرجع الاستخدام الفعلي للغاز الطبيعي كأحد أهم مصادر الطاقة في بداية القرن التاسع عشر في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم اكتشاف الغاز الصناعي المستخرج من الفحم كما أنشأت أول شركة

¹ - هشام حريز دور إنتاج الطاقة المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة، المرجع السابق، ص 74 ، 76.

² - القانون رقم 05-07 المعدل بالقانون رقم 13-01 المؤرخ في 20 فيفري 2013 المتعلق بالمحروقات، الجريدة الرسمية العدد 11 المؤرخة في 24 فيفري 2013.

³ - انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 05-07 المعدل بالقانون رقم 13-01 أعلاه المتعلق بالمحروقات، المرجع نفسه.

لبيعه بولاية ماريلاندا عام 1816م¹، وعليه سأدرس المفهوم العام والمفهوم القانوني للغاز الطبيعي وكيفية نقل الغاز الطبيعي فيما يلي:

(01) - المفهوم العام

يقع الغاز في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية في الاستهلاك العالمي للطاقة بعد الفحم والنفط إذ يشكل الغاز حوالي 18% من مجمل الاستهلاك العالمي ويتكون من مجموعة من الغازات أهمها الميثان الإيثان والبوتان والبروبان، والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون بالإضافة إلى نسبة من الكبريت، ويشمل ثلاثة أنواع رئيسية تتمثل في الغاز الجاف والغاز الغني والغاز الكثيف².

(02) - المفهوم القانوني: لقد عرّف المشرع الجزائري الغاز الطبيعي في القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات على أنه " الغاز الموزع بواسطة القنوات في شكل غاز طبيعي أو غاز النفط المميع"³ وعرّف شبكة توزيع الغاز بأنها " مجموعة المنشآت المتكونة من القنوات والمحطات وكذا الملحقات والمنشآت الفرعية هدفها توزيع الغاز".

أما شبكة نقل الغاز حسب هذا القانون فهي " مجموعة المنشآت المتكونة من القنوات الهوائية والأرضية ومحطات الفصل وخفض ضغط الغاز، وكذا التجهيزات الملحقة مثل تجهيزات التحكم عن بعد والاتصالات السلكية واللاسلكية، وأجهزة الرقابة والضبط والقياس

¹ - LOUKIL Leila, Les énergies fossiles en Algérie face à un environnement changeant, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, op .Cit p 54

² - تكواشت عماد، واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد فرع: اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2011-2012 ص 09، 10.

³ - القانون رقم 01-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، المرجع السابق

التي تستعمل لنقل الغاز نحو الزبائن ومنتجات الكهرباء وموزعي الغاز، كما تستعمل في الربط بين شبكات الغاز"¹.

ولم يقتصر ذكر الغاز الطبيعي في القانون السابق الذكر بل تضمنه كذلك القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل والمتمم بالقانون رقم 13-01، فقد عرف الغاز الطبيعي أو الغاز على أنه " كل المحروقات الغازية المنتجة من خلال آبار النفط بما فيها الغاز الرطب والغاز الجاف اللذان يمكن أن يكونا مرفقين أو غير مرفقين بمحروقات سائلة والغاز المترسب الذي يتحصل عليه بعد استخلاص سوائل الغاز الطبيعي".

كما عرفت الغازات المصاحبة بأنها " تلك التي تصاحب بأي شكل من الأشكال مخزوناً تحت الأرض يحتوي على محروقات سائلة".

أما الغاز الرطب فعرف على أنه " محروقات غازية تحوي بكمية كافية جزءاً من عناصر تتحول إلى سائل عند توفر الضغط والحرارة العاديين تبرر إنجاز منشأة لاسترجاع هذه السوائل"².

ومن خلال هذه التعريفات أرى أن المشرع الجزائري أعطى تعريفاً مفصلاً للغاز بل تطرق إلى أهم أنواعه حسب ما ذكر في قانون المحروقات المعدل (الغاز الرطب، الغاز الجاف الغاز المصاحب).

ويمكن القول كذلك إن الغاز الطبيعي يعد أهم حلقة من حلقات الطاقة الأحفورية إذ يعول عليه كثيراً في إنتاج الطاقة وتوليدها، إلا أنه يعاني من نقص الاستثمار والتخلف التكنولوجي مقارنة بالبترول، وهذا راجع ربما للفارق الزمني في استكشافهما.

1- انظر نص المادة الثانية من القانون رقم 02-01، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 05-07 من القانون المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

03- نقل الغاز الطبيعي

يتم نقل الغاز الطبيعي عادة عن طريق أنابيب خاصة وتجدر بنا الإشارة هنا إلى أنّ أول خط أقيم لنقل الغاز كان في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1858، وكان طول هذا الخط نحو 25 متراً، ورغم كون الغاز الطبيعي من أنظف أنواع الوقود إذ يحتوي على 90% من غاز الميثان إلا أنه قد يسبب بعض الأضرار للبيئة خصوصاً إذا حدث وأن اشتعلت بئر الاستخراج، وغيرها من الحوادث¹.

ووفق التشريع الجزائري يقوم بعملية نقل الغاز الطبيعي وتوزيعه أشخاص طبيعيون أو معنويون، خاضعون للقانون العام أو الخاص، ويمارسون هذا النشاط في إطار المرفق العام ويتم هذا النقل عن طريق ربط منشأة ممون بالغاز بمستهلك الطاقة الغازية، ويقوم مسير شبكة النقل باستغلال وصيانة وتطوير شبكة النقل².

وتتكون شبكة توزيع الغاز من مجموعة المنشآت المتكونة من القنوات والمحطات وكذا الملحقات والمنشآت الفرعية بهدف توزيع الغاز، وتهدف هذه العملية إلى ضمان التموين بالغاز عبر مجموع التراب الوطني في أحسن الظروف بتوفير جميع شروط الأمن والجودة والسعر واحترام القواعد التقنية والبيئية، وعلى هذا الأساس يسهر المرفق العام لنقل الغاز وتوزيعه على:

- ضمان تموين الزبائن غير المؤهلين في أحسن شروط الإنصاف في المعاملة والاستمرارية والمعادلة في أسعار البيع.

1- بوعشير مريم، دور وأهمية الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل واستشراف اقتصادي، جامعة منتوري، قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير 2010-2011، ص، 113.

2- انظر نص المادة الأولى من القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء، وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، المرجع السابق.

- ضمان الربط بشبكة النقل واستخدامها من طرف الموزعين والزبائن المؤهلين ومنتجي الكهرباء في إطار المساواة في المعاملة.
 - سد الحاجات من الطاقة لفئات من المواطنين يتم تحديدها مسبقاً ولمناطق محرومة من أجل ضمان تلاحم اجتماعي أحسن، والمساهمة في تضامن أكبر.
 - ضمان الإغاثة بالطاقة في حدود الإمكانيات المتوفرة وبناء على طلب المنتجين والزبائن المؤهلين والمربوطين بالشبكات.¹
- ومن خلال هذه النقاط أرى أن هذا القطاع يعمل على سد الحاجيات الضرورية من الغاز وتوصيله إلى أقصى نقطة في الوطن أو تصديره للخارج، كما أن نقل الغاز لا يختلف كثيراً عن نقل النفط الخام، إذ كليهما يخضعان لدفتر الشروط الذي يخضع للتنظيم، إلا أنه في مجال نقل الغاز وتوزيعه لا بد أن يتقيد المستفيد من هذه العملية بالواجبات التالية:
- استغلال وصيانة الشبكة في المنطقة الممونة الخاصة به.
 - تطوير الشبكة على نحو يُمكن من ربط الزبائن بالمنتجين الذين يطالبون بذلك.
 - فعالية وأمن الشبكات.
 - التوازن بين العرض والطلب.
 - جودة الخدمة.
 - احترام القواعد التقنية وقواعد النظافة والأمن وحماية البيئة.²
- كما يمكن القول: إن المصادر غير المتجددة لا تقتصر على البترول والغاز الطبيعي بل تشمل أيضاً الطاقة النووية (ثالثاً).

1 - انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء، وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة 77 من القانون رقم 02-01 أعلاه، المرجع نفسه.

ثالثاً: الطاقة النووية

تعد الطاقة النووية من أعظم اكتشافات القرن العشرين إذ أصبح يعتد بها في مدى تقدم الدول وتحكمها في التكنولوجيا، إذ تستخدم التفاعلات النووية كمصدر للطاقة خصوصاً وإنها تفوق الطاقات التقليدية الأخرى ملايين المرات من كمية الوقود المنتج منها.

وعليه توالت الدراسات بغزارة حول الذرة باكتشاف النشاط الإشعاعي عام 1986 وتبعه اكتشاف بير كوري وزوجته ماري كوري Marie Curie لإشعاعات أخرى A, B, G ألفا وبيتا وغاما وغيرها¹. وسيتم دراسة للمفهوم العام للطاقة النووية (01) والمفهوم القانوني (02).

(01) - المفهوم العام للطاقة النووية

تعرف الطاقة النووية بأنها الطاقة التي تنطلق أثناء انشطار واندماج الأنوية الذرية أي أن التفاعلات النووية، هي إما انشطار أو اندماج، فالأول يطلق على التفاعل النووي الذي يحدث فيه انقسام نواة العنصر الثقيل، أما الثاني (الاندماج) فيتم باندماج بروتونين ونيوترونين لتُكون لنا نواة هليوم واحدة تقل في كتلتها عن الجسيمات الأربعة المتفاعلة ويتحول فرق الكتلة إلى طاقة، وهذه نوعية التفاعلات التي تتم في باطن الشمس.

ويعد الوقود النووي هو المادة القابلة للانشطار وهي موجودة عبر ثلاثة نظائر:

اليورانيوم 235، وهو موجود في الطبيعة، وكذلك البلوتونيوم 239 وهو ناتج صناعي عن تحويل اليورانيوم، 238 إضافة إلى اليورانيوم 233 وغيرها².

¹ - نعيم محمد علي الأنصاري، التلوث البيئي، - مخاطر علمية واستجابة عصرية، المرجع السابق، ص 203، 204.
² . العيد جبّاري، مبدأ حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون 2010-2011، ص 12-13.

02- التعريف القانوني للطاقة النووية

قبل التطرق للتلوث النووي لا بد من الحديث عن التلوث الإشعاعي الذي عرف على أنه " هو زيادة في معدل الإشعاعات أو النشاط الإشعاعي عن الحدود المسموح بها علمياً بما يؤثر سلباً على العناصر البيئية من ماء وهواء وتربة، وبما يضر صحة الإنسان" ويعرف أيضاً على أنه وجود نشاط إشعاعي في بيئة معينة فوق الحد المسموح به وبشكل يضر الإنسان والكائنات الحية الأخرى.

أما التلوث النووي فيعرف على أنه: " وجود نوويات مشعة في الجو، الماء، التربة أو مختلطة بالغذاء، مصدرها التجارب النووية وحوادث المفاعلات النووية، وكذلك حين تستعمل الأشعة في تشخيص الأمراض¹.

كما ورد ذكر الطاقة النووية في الكثير من المعاهدات والقرارات الدولية فقد جاءت في صيغة الطاقة الذرية Energy Atomic وفي أحيان أخرى الطاقة النووية Nuclear Energy وعند النظر في نصوص معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية 1968 فإنها خلت من أي تعريف للطاقة النووية بل تم النص عليها في ديباجتها في فقرتها الثامنة بالقول: «أن تشترك الدول في تبادل المعلومات العلمية لتعزيز تطبيقات الطاقة الذرية للأغراض السلمية» كما نصت المادة الرابعة من نفس الاتفاقية على: « استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية».

أما النظام الأساسي للوكالة الدولية لطاقة الذرية فقد نص على الطاقة النووية والذرية في العديد من نصوصها منها ما نصت عليه المادة الأولى « تنشئ الدول الأطراف في هذا النظام الأساسي وكالة دولية للطاقة الذرية...» ومنها ما نصت عليه المادة الثانية

1- علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية، (دراسة مقارنة) المرجع السابق، ص 116، 117

« تسعى الوكالة بجهدها لتفعيل وزيادة جهدها في إسهام الطاقة الذرية في خدمة سلم العالم وصحته وتقوم في جميع أنحاء العالم بتشجيع وتيسير بحث استخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية»¹.

ومن خلال المواد السابقة الذكر يمكن القول أن استخدام الطاقة النووية يكون بالاستخدام السلمي غير العسكري والذي يعني به Non aggressive ، لا تضر بسيادة دولة أخرى بنشاطاتها النووية كالتجارب الذرية التي تقوم بها الدول من أعمال في زمن السلم، وهذا حسب ما ورد في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية واتفاقية منع الانتشار النووي 1968².

كما تم منع تحويل استخدام الطاقة النووية من الأغراض السلمية إلى الأسلحة النووية أو أجهزة التفجير النووية الأخرى، أما المادة الثانية والثالثة من البند 5 من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية « تعمل على التأكيد من عدم استخدام المواد الانشطارية الخاصة والمواد الأخرى والمواد والمعدات والمنشآت والمعلومات المقدمة من الوكالة أو بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها بما فيه خدمة للأغراض العسكرية.»

وقد كان أول استعمال للطاقة النووية بشكل سلاح فتاك هو القنبلة النووية في عام 1945 إذ ألقيت قنبلتان على « هيروشيما وناكازاكي اليابانيتين» وكان لهذه الحادثة أثر كبير

¹. عجابي رايح، النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية واستخدامها في المجال السلمي، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، تخصص القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2009-2010. ص 20، 21.

² – AbdelhakMorsli L'environment durant les conflits armés à l'épreuve du droit International Humanitaire, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, Centre Universitaire de Tamanrasset Volume: 07 Numéro: 01 Année 2018, p 09-23.

في تحرك الدول والمنظمات الدولية والمتخصصة في منع حدوث كارثة تكون نتيجتها قيام حرب نووية.

ولعبت الجمعية العامة للأمم المتحدة وباقي أجهزتها دوراً كبيراً في سبيل مكافحة التلوث الإشعاعي، والحث على ضرورة التعاون الدولي من أجل استخدام الطاقة النووية لأغراض سلمية وحظر التجارب النووية في جميع البيئات، وذلك من أجل حفظ السلم والأمن الدوليين¹. ونص ميثاق الأمم المتحدة على أن " للجمعية العامة أن تنظر في المبادئ العامة للتعاون في حفظ السلم والأمن الدوليين، وتدخل في ذلك المبادئ المتعلقة بنزع السلاح وتنظيم التسليح"².

ويتجلى دور الجمعية العامة في التصدي لكل أشكال التلوث الإشعاعي الذي خلفته التجارب النووية وحوادث المفاعلات النووية، وتكون مهمتها في حث الدول على ضرورة احترام معايير البيئة في استخدام الطاقة النووية، وهذه المعايير موجودة في إطار المعاهدات الدولية³.

03- مراكز البحث النووي في الجزائر

تزرخ الجزائر بأربعة مراكز نووية إذ في سنة 1996 تم تأسيس محافظة الطاقة الذرية في الجزائر بموجب المرسوم التنفيذي رقم 96-436، وهي أداة لتصور ووضع

1- الأمم المتحدة ، الجمعية العامة، الدورة الـ 51 " نزع السلاح العام - فتوى محكمة العدل الدولية حول مشروع التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها، 218 / 51 / A ص 19.

2- المادة 11 من ميثاق الأمم المتحدة.

3- الأمم المتحدة، الجمعية العامة الدورة 54 - اتفاق تنظيم العلاقات بين الأمم المتحدة واللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية للتجارب النووية " 15 حزيران / يونيو 2000، 280 / 54 / RES // A.

4- المرسوم الرئاسي رقم 96-436، المعدل بالمرسوم الرئاسي رقم 07-279 المتضمن أنشا محافظة الطاقة الذرية تنظيمها سيرها، ج. ر ع: 58، المؤرخة في 19 سبتمبر 2007.

سياسة وطنية لتطوير الطاقات والتقنيات النووية، تسهر على تطوير القدرات والمعارف والبنى التحتية المتخصصة اللازمة للتحكم في تطوير الوقود النووي وتكنولوجيا المنشآت النووية، وتطبيق العلوم والتقنيات النووية في مجالات الطاقة، الصحة، الزراعة، الصناعة، البيئة والمجالات الأخرى التابعة لوزارة الطاقة.

إن برنامج البحث العلمي والتقني في المجال النووي يتكفل به أربعة مراكز بحث هذا حسب ما نصت عليه المادة الأولى من المرسوم الرئاسي رقم: 86/15" تنشأ أربعة مراكز للبحث النووي بالجزائر، الجزائر ودرارية، وتامنغست، والبيرين بالجلفة، وتوضع تحت وصاية محافظة الطاقة الذرية ويمكن ان تنشأ ملحقات ووحدات للمراكز، حسب الحاجة، في أي منطقة من التراب الوطني يؤخذ بناء على اقتراح محافظة الطاقة الذرية، وتعتبر المراكز هيئات عملية للدراسات والبحث، مكلفة بإنجاز برامج البحث والتنمية في ميدان الطاقة والتقنيات النووية¹.

من خلال ما سبق ذكره عن الطاقة النووية يمكن القول إن هذه الأخيرة تجلب عدة منافع للإنسان. لكن في الوقت نفسه تساهم في فوائده وموته، هذا ما جعل الدول والمنظمات تدق ناقوس الخطر من أجل التحكم في الصناعات النووية وإتباع إجراءات الوقاية والسلامة الضرورية للحد من خطرها والإجراءات القانونية التي تتبعها الدول في استخدامها لهذه الطاقة والحد من انتشارها والتحكم فيها بشكل جيد.

كما أن مصادر الطاقة الأحفورية لا تقتصر على المحروقات التقليدية كالفحم والنفط والغاز الطبيعي فقط، بل هناك محروقات غير تقليدية وأبرزها الغاز الصخري (الفرع الثاني).

المعدل والمتمم بالمرسوم الرئاسي رقم 07-279 المؤرخ في 18 سبتمبر 2007، المتضمن إنشاء محافظة الطاقة الذرية وتنظيمها وسيرها،

¹ - انظر نص المادة الثالثة من المرسوم الرئاسي رقم 15-86، المؤرخ في 10 مارس 2015، يعدل وينتم المرسوم الرئاسي 99-86، المتضمن إنشاء مراكز البحث النووي، ج ر ع: 25 مارس 2015.

الفرع الثاني: المحروقات غير التقليدية

يطلق تسمية المحروقات غير التقليدية على الغاز الصخري¹ أو غاز السجيل وهو غاز طبيعي على شكل ميثان بالدرجة الأولى، يتواجد داخل الصخور المنتشرة في الطبيعة على نحو واسع، إذ يبقى محتجزاً داخل التجويفات الدقيقة لهذه الصخور الصلبة التي لا تسمح بنفوذه، ويتميز على أنه غني بالمواد العضوية²، (أولاً) كما تناولت مختلف التشريعات للطاقة التقليدية بما فيهم القانون الجزائري في القانون 05-07 المعدل (ثانياً)

أولاً: المفهوم العام للمحروقات غير التقليدية

يعرف الغاز الصخري على أنه صنف غير تقليدي من الغاز الطبيعي لوجوده داخل الصخور وينتشر في الطبقات الصخرية، داخل الأحواض الرسوبية، ويطلق عليه تسمية غاز حجر الأردواز لأنه يتواجد في طبقات صخرية تحمل هذا الاسم، ويعتبره الخبراء انه غاز طبيعي ينشأ من هذه الأحجار، وتستخدم تقنيات معقدة لاستخراجه مقارنة بتلك المستعملة في الغاز الطبيعي الذي يكون محبوساً في فجوات داخل الأرض³.

ويعرف كذلك على أنه " الميثان المحصور في جيوب صغيرة في التكوينات والتشكيلات الصخرية، ويكون أحياناً بكميات كبيرة، وهو وقود أحفوري يتم استخراجه بأسلوب

1- الغاز الصخري : يعرف بالفرنسية ب: Gaz de Schiste- أما بالانجليزية يعرف ب: Shale Gaz

2- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء، مارس 2015، ص 40.

3- الغاز الصخري: جريدة يومية. <http://www.echorokonline.com> /06/03/2014 .19:12

يعرف بالتكسير المائي أو التكسير للصخور الزيتية" وأثناء حرقه يساهم في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري¹.

وقد كانت منذ فترة تجري عمليات إنتاج الغاز الصخري في بعض المناطق وعلى نطاق ضيق معتمدة على ظاهرة التشقق الطبيعي لتلك الصخور، إلا أن التقنيات المتقدمة التي يتم تطويرها في الولايات المتحدة الأمريكية معتمدة في ذلك المزوجة بين التشقق الهيدوليكي والحفر الأفقي، التي كانت السبب الرئيسي وراء ما أصبح يعرف بطفرة أو ثورة الغاز الصخري التي سبقت ثورة النفط.

وقد حظي هذا الغاز باهتمام كبير من قبل الولايات المتحدة الأمريكية ودول العالم الأخرى، وقد أصدرت وزارة الطاقة الأمريكية تقريراً في يونيو 2013 تقديرات مصادر الغاز الصخري في 42 دولة حول العالم، وتبعاً لهذا التقرير فإنه قدر مصادر الغاز الصخري القابلة للاستخلاص بحدود 206.8 تريليون متر مكعب، وتمتلك 10 دول في العالم ما يعادل 79% من الإجمالي العالمي، و تتقدمها الصين التي تستحوذ على 15.3% تليها الأرجنتين بـ 12% ثم الجزائر 9.7% والولايات المتحدة 9.1% أما كندا فتمتلك 7.8% والمكسيك 7.5% وتتبعها استراليا بـ 6% وجنوب إفريقيا 5.3% أما روسيا والبرازيل 3%².

1- العربي العربي، أهمية النفط والغاز في العلاقات الجزائرية الأوروبية (1956-2013) أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم، في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص: علاقات دولية، جامعة الجزائر 03، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، قسم الدراسات الدولية، الموسم الجامعي 2014-2015، ص 360.

2- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (أوابك)، واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء، المرجع السابق، ص 42.

ثانياً: النظام القانوني للمحروقات غير التقليدية

لقد تناولت مختلف التشريعات المحروقات غير التقليدية وبرزت تلك التشريعات التشريعات الأمريكي الذي كان من بين التشريعات السبابة في دراسة الغاز الصخري (01) إضافة للتشريع الجزائري الذي أدرج الطاقة التقليدية في قانون المحروقات 05-07 المعدل (02)

1)- في التشريع الأمريكي. لقد تضمن قانون الطاقة الأمريكي لعام 1980 نصاً تقضي منح ائتمانات ضريبية لإنتاج الغاز من المصادر غير التقليدية مما يسمح بتطوير وتحسين تقنيات صناعة الغاز غير التقليدي بشكل عام، إضافة لذلك فإنه طبقاً لقانون الطاقة الأمريكي الصادر عام 2005، تم استثناء عمليات التشقيق الهيدروليكي من قانون وكالة حماية البيئة الخاص بالمياه النظيفة وذلك رغم الإحساس العالمي بالمسائل البيئية¹.

من خلال قانون الطاقة الأمريكي نجد أنه أهتم بالغاز الصخري ومنح إعفاءات ضريبية لتسهيل عملية استخراج واستغلاله، وهذا من أجل تلبية الاحتياجات الصناعية من الغاز وكذا استبداله بالمحروقات التقليدية.

2)- في التشريع الجزائري

تناول المشرع الجزائري الغاز الصخري في قانون المحروقات المعدل (أ) وتطرق الى عملية البحث والاستغلال لهذا الغاز في مختلف مراحله (ب).

أ)- ماهية المحروقات غير التقليدية

لقد تضمن التعديل الأخير لقانون المحروقات 2013 عدة أنواع من المحروقات وأبرزها المحروقات غير التقليدية، فحسب هذا القانون تعرف على أنها " المحروقات

1- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو (أوابك)، المرجع السابق، ص 43.

الموجودة والمنتجة من مخزن أو من تكوين جيولوجي يتسم على الأقل بإحدى المميزات أو يخضع لعدة شروط أبرزها:

- مخازن متراسة تكون نفوذيتها القالبية المتوسطة مساوية أو أقل من (0.1 ملي - دارسي) و/ أو تلك التي لا يمكن إنتاجها إلا من الآبار الأفقية والتشقق الطبقي.
- تكوينات جيولوجية طينية و/ أو نضدية غير نفوذة أو ذات قابلية نفوذ جد ضعيفة بحيث لا يمكن إنتاجها إلا من الآبار الأفقية والتشقق الطبقي.
- تكوينات جيولوجية تحتوي على محروقات تفوق لزوجتها 1000 سانتيبواز¹ أو كثافات أقل من 15 درجة أ - بي - أي (المعهد الأمريكي للبترول - API)
- مخازن يكون ضغطها وحرارتها عاليين وتكون حالتها في ظروف الضغط و/ أو الحرارة كما يأتي:

- ضغط عمقي يساوي أو يفوق 650 بار.
- حرارة عميقة تفوق 150 درجة سيبواز².

من خلال ما جاءت به هذه المادة نجد أنّ المشرع الجزائري لم يعتمد على المحروقات التقليدية فقط بل وسع من عملية البحث عن المحروقات البديلة كالغاز الصخري والتي تدعى "المحروقات غير التقليدية" إذ تتواجد هذه الأخيرة في مكامن الصخور، ولا يتم إنتاجها إلا من الآبار الأفقية أو عن طريق التكسير الهيدروليكي أو التشقيق الطبقي للصخور.

وتخضع عمليات استغلال هذا الغاز لموافقة مجلس الوزراء إذ ينص هذا القانون على "تخضع ممارسة النشاطات المتعلقة باستغلال المكونات الجيولوجية الطينية و/ أو النضيدية

¹ - البواز: تستخدم لقياس اللزوجة الديناميكية <https://Ar.M.wikipedia.org/> 05/16/2018 10:10

² - انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 13-01، المتعلق بالمحروقات أعلاه، المرجع السابق.

غير النفوذة، أو ذات قابلية نفوذ جد ضعيفة (الغاز الصخري أو الزيت الصخري) التي تستعمل تقنيات التشقيق الهيدروليكي، لموافقة مجلس الوزراء¹.

وعلى الرغم من تحمس العديد من الشركات الأجنبية مثل " ايني " الإيطالية " وتوتال " الفرنسية و " شال " و " بريتش بتروليوم "البريطانيتين و "ستاتويل " النرويجية² لبدء أعمال استكشاف الغاز الصخري في الجزائر، خصوصاً بعد منع عدد من البلدان على رأسها فرنسا للاستكشاف عن الغاز الصخري في أراضيها، إلا أن هذا الحماس قابله تأخر إطلاق المناقصات الدولية للاستكشاف والنصوص التطبيقية المفسرة لقانون المحروقات لم يتح لها الحصول على تراخيص العمل لاستكشاف الغاز الصخري مبكراً في الجزائر.

ب- مراحل عقد البحث والاستغلال المتعلق بالمحروقات غير التقليدية

يتضمن عقد البحث والاستغلال الخاص بالمحروقات غير التقليدية مرحلتين حسب القانون رقم 01/13، المعدل والمتمم للقانون رقم 07/05، المتعلق بالمحروقات:

1/ مرحلة البحث: مدتها 11 سنة على الأكثر ابتداء من تاريخ دخول العقد حيز التنفيذ، مع فترة ابتدائية مدتها 03 سنوات، متبوعة بمرحلتين مدة كل منها سنتين، بالإضافة لمرحلة نموذجية مدتها 04 سنوات كحد أقصى والتي تمنح من طرف الوكالة الوطنية لتنمين موارد المحروقات.

2/ مرحلة الاستغلال: مدتها 30 سنة بالنسبة لاستغلال المحروقات غير التقليدية السائلة، و 40 سنة بالنسبة للمحروقات غير التقليدية الغازية.

1- انظر نص المادة 23 مكرر من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات ، المرجع السابق.

2- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر- التوجه الجزائري على ضوء بعض التجارب الدولية- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية واقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة يحي فارس بالمدينة، السنة الجامعية 2015/2016، ص 223.

يضاف لمرحلة الاستغلال تمديد اختياري تكون مدته 05 سنوات بناء على طلب المتعاقد، وبعد موافقة الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات.

في حالة ما إذا لم تستعمل مرحلة من مراحل البحث تضاف لمرحلة الاستغلال مدة تساوي مدة المرحلة التي لم تستغل¹.

كما يمكن القول أن هذا الغاز رغم أنه يعتبر مكسبا اقتصاديا إلا أن له تأثيرات جانبية إذ أن استخراج هذا الغاز يحتاج إلى ضخ كميات هائلة من المياه في أماكن تواجده حيث يتسرب الماء الذي تفاعل مع الكيمياويات وليصبح ساما مهلكا، إذ يختلط مع المياه الجوفية والسطحية ليهلك الإنسان والحيوان والنبات ويضر بالبيئة ضررا كبيرا، إضافة إلى تلف في خصوبة طبقة الأرض وإحداث فجوات في طبقات الأرض التي تتسبب لاحقا في انكسارات وتصدعات مضرّة.

في نهاية هذا المبحث يمكن القول انه تنوعت العناصر الملوثة للبيئة وأصبح خطرها يزيد مع الزمن ومن أخطر هذه الملوثات التلوث بالطاقة الأحفورية، التي لحق مفعول تلوثها كل العناصر المكونة للبيئة "بري، بحري، وتلوث الهواء، " وتزداد خطورتها كلما ازدادت عملية استهلاكنا لها، وبالتالي فإن الاستهلاك المتواصل لمصادر الطاقة الأحفورية، لا تتوقف آثاره فقط عند احتمال نضوب المخزون الوطني منها في المستقبل القريب، بل يتعداه إلى مشاكل أكثر تعقيداً، ألا وهي مشكل التلوث البيئي الذي يمس بالبيئة وعناصرها.

وبالتالي يوم بعد آخر تتأكد العلاقة بين مستوى استهلاك الطاقة وبالخصوص الأحفورية منها وتدهور البيئة، حتى بات من البديهي أن تلوث البيئة مرتبط ارتباطاً وثيقاً باستهلاك الطاقة التقليدية وغير التقليدية، وذلك في خضم التحولات الاقتصادية التي يعيشها

¹ - انظر نص المادة 35 من القانون 05-07 المعدل بالقانون رقم 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

العالم اليوم إذ أدى الاستهلاك والاستنزاف المستمر للطاقة إلى تركيز الملوثات وانعكست على البيئة بشكل سلبي.

وسيتم التطرق إلى أهم المشاكل البيئية التي تسببها المحروقات وهذا من خلال المراحل التي تتجر عن استغلال الطاقة والمشروعات النفطية الملوثة للبيئة (المبحث الثاني).

المبحث الثاني

الصناعة البترولية وانعكاساتها على البيئة

رغم الأهمية والمكانة البالغة للمحروقات في الاقتصاديات الدولية والمحلية إلا أن مرورها بمراحل الإنتاج يؤثر سلباً على البيئة الطبيعية التي تعيش فيها الكائنات الحية باعتبارها من الصناعات الكبيرة التي تحتاج إلى عتاد وتجهيزات ضخمة، إذ تستعمل فيها العديد من الآلات والمواد الكيماوية في كل خطوة من الخطوات المتعلقة بمراحل الصناعة البترولية.

كما أن المشاكل البيئية التي تخلفها مثل هذه الصناعات، تؤثر على جميع عناصر البيئة من ماء وهواء وتربة وكائنات حية (المطلب الأول) ولم تقتصر هذه المشاكل على المستوى المحلي بل امتدت لتصبح مشاكل عالمية كالاحتباس الحراري، والأمطار الحمضية والتلوث الإشعاعي وغيرها (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الصناعة البترولية وتأثيرها على البيئة

تقوم الصناعة البترولية على عدة أنشطة رئيسية، بدءاً بالنشاط الاستكشافي الذي يعتبر حجر الزاوية في الصناعة البترولية، والذي يتطلب إمكانيات وموارد معتبرة، والذي يترتب عليه استخراج البترول ثم نقله وتخزينه، ثم تأتي المرحلة المتعلقة بالتكرير والمعالجة وتليها مرحلة التسويق والتوزيع (الفرع الأول)، ويمكن القول الصناعة النفطية رغم تتابع

مراحلها إلا أنها لا تخلو من التلوث الذي يعود على البيئة بالسلب، فكل مرحلة من مراحل هذه الصناعة ينتج عنها تلوث بيئي قد يكون بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مفهوم الصناعة البترولية

تعرف الصناعة النفطية بأنها "تتضمن نشاطات المنبع والتي تكون سابقة لاستخراج النفط ونشاطات المصب والتي تأتي بعد استخراج النفط، تضم نشاطات المنبع عمليات البحث واستكشاف الحقول النفطية والاختبارات التي تجري عليها من أجل تحديد قيمتها الإنتاجية بينما تضم نشاطات المصب كل من النقل والتكرير، بيع المنتجات النفطية التي تستعمل بدورها في البتروكيميا¹".

وتعرف الصناعة البترولية كذلك " بأنها مجموعة النشاطات الاقتصادية والفعاليات أو العمليات الصناعية المتعلقة باستخلاص الثروة البترولية وسواء بإيجادها خام، وتحويل ذلك الخام إلى منتجات سلعية صالحة وجاهزة للاستعمال والاستهلاك المباشر أو غير المباشر من قبل الإنسان".

كما تتمحور الصناعة البترولية في نشاطات البحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بواسطة الأنابيب وتكريرها، تحويلها وتسويقها، إضافة إلى عملية تحويلها وتخزينها وتوزيع المنتجات البترولية، وكذا كل المنشآت التي تسمح بممارسة هذه النشاطات، وعليه يمكن القول إن هذه الصناعة تشمل كل العمليات المتعلقة بالنفط انطلاقاً من عملية الحفر إلى عملية التوزيع والاستغلال.

1- أمال رحمان، محمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل - حالة الجزائر- المرجع السابق، ص

وتعتمد هذه الصناعة خصوصاً على المنتجات البترولية والتي هي " كل المواد الناتجة عن عملية التكرير، بما في ذلك المزلقات والزفت وكذا المواد الناتجة عن عملية فصل غاز البترول المميع"¹.

كما يعرف قانون المحروقات عملية استغلال المحروقات بأنها " الأشغال التي تسمح باستخلاصها ومعالجتها لجعلها مطابقة لخصوصيات النقل بواسطة الأنابيب وتسويقها"².

من خلال هذه المواد يتضح لنا أن الصناعة البترولية تمر بعدة مراحل مختلفة انطلاقاً من عملية البحث و الحفر أو التقيب، ثم الاستخراج والنقل إضافة إلى التكرير وصولاً إلى عملية الاستغلال والتوزيع.

وقد عمل المشرع الجزائري وفق التعديل الأخير لقانون المحروقات رقم 01-13 على تنظيم كل نشاطات المحروقات التي يحكمها هذا القانون خصوصاً التنظيم المتعلق بمنشآت النقل بواسطة القنوات والتخزين، وإعداد دفاتر الشروط المتعلقة بها، إضافة إلى مراقبة نوعية المنتجات البترولية والمحافظة المثلى في إطار استغلال موارد المحروقات وكل النشاطات المتعلقة بالتكرير والتخزين وتوزيع المنتجات البترولية³.

كون المشرع الجزائري تطرق لمفهوم الصناعة النفطية، فإنه لا بد من ذكر المراحل المتعلقة بهذه الصناعة، والتي سأطرق إليها في (الفرع الثاني).

1- انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 05-07 المعدل 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع نفسه.

3 - انظر نص المادة 13 من القانون 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع نفسه.

الفرع الثاني: مراحل الصناعة البترولية

تبدأ العمليات الأساسية للبترول باستخراج البترول من الآبار ثم نقله خلال أنابيب إلى موانئ لتصديره عبر ناقلات البترول في البحر أو نقله بالمركبات في البر إلى أن تتم عملية تكريره وتوزيعه أو تخزينه واستعماله كمادة أولية في الصناعة البتروكيمياوية، وسيتم شرح كل من عملية البحث والتنقيب في النظام القانوني الجزائري (أولاً) و التأثير السلبي الذي تحدثه هذه الصناعة عند عملية النقل على البيئة (ثانياً) والتكرير (ثالثاً).

أولاً: مرحلة البحث والتنقيب

تعد مرحلة البحث والتنقيب من المراحل الأولى في عملية الصناعة البترولية وتتكون من شقين وهما: البحث والتنقيب، فالأول يتعلق بالبحث عن مكان تواجد المحروقات، أما الثاني فيتعلق بأعمال الحفر والكشف عن المحروقات، ولهذه العملية آثار سلبية مباشرة على البيئة وكذا على صحة الإنسان والكائنات الأخرى، والجزائر واحدة من البلدان التي يمسه هذا التأثير باعتبارها من الدول التي تعتمد كثيراً على المحروقات، وقد سن المشرع الجزائري آليات عملية البحث والتنقيب (01) وتأثيرها على البيئة (02)

1 - نظام مرحلة البحث والتنقيب في التشريع الجزائري.

لقد عرف المشرع الجزائري عملية البحث والتنقيب عن المحروقات في القانون رقم 86-14 المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، بأنها " الأشغال التمهيدية لاكتشاف دلائل وجود المحروقات، لاسيما استخدام المناهج الجيوفيزيائية، وأشغال الحفر للبحث، قصد اكتشاف حقول المحروقات " كما هي أيضاً

1- انظر نص المادة 08 ف 3، 4 من القانون رقم 86-14، المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، المرجع السابق.

" مجموعة نشاطات التنقيب عن المحروقات، وكذا أعمال الحفر الرامية إلى استكشاف حقول المحروقات " ¹.

من خلال هذه المفاهيم نجد: أن هذه العملية تتلخص في أعمال الحفر والتنقيب التي تحدد وجود المحروقات من عدمها، وقد لاحظت أن هناك تطابق بين القانون الصادر في 2005 المعدل والقانون الجديد الصادر في 2013 الساري المفعول على تعريف موحد لعملية البحث عن المحروقات المشار إليه أعلاه.

أما عملية التنقيب: فهي العملية المكتملة لعملية البحث فتعرف على أنها " الأشغال التي تسمح بكشف مؤشرات على وجود المحروقات لاسيما عن طريق استعمال طرائق جيولوجية وجيوفيزيائية بما فيها أشغال الحفر الطبقي. ولا تتم عملية التنقيب إلا بعد ترخيص تسلمه الوكالة الوطنية لتأمين موارد المحروقات، تخول صاحبها بطلب منه الحق غير المطلق في القيام بأشغال التنقيب في محيط واحد أو عدة محيطات ².

وتقوم بأعمال التنقيب عن المحروقات المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR وحسب قانونها الأساسي " تكلف هذه الأخيرة في إطار المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، بإنجاز عمليات التنقيب قصد التعرف على حقول البترول وطبقات الماء الجوفية واستغلالها، والقيام بعملية صيانة الآبار المنتجة للبترول والغاز " ³.

وتعد المؤسسة الوطنية للتنقيب جزء من إستراتيجية سوناطراك الشاملة من أجل تطوير وإعادة تكوين احتياطات الطاقة للأجيال الحالية والمقبلة، وتعد هذه المؤسسة حاصلة

1- انظر نص المادة الخامسة 05 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 05-07 المعدل بالقانون رقم 13-01 أعلاه المتعلق بالمحروقات، المرجع نفسه.

3- انظر المادة الثانية من المرسوم رقم 81-170 المؤرخ في أول أوت 1981، المنضم إحداهن المؤسسة الوطنية للتنقيب، الجريدة الرسمية العدد 31 المؤرخة في 04 أوت 1981.

على شهادة إيزو 9001 - 2008 و إيزو 14001-2004 كما تمتلك مهارة وتقنية في مجال التنقيب، الأمر الذي يساعدها على تحقيق مشاريع لحساب سوناطراك وشركائها مثل: ستاتوال وتوتال، وسونلغاز... الخ. وتقف هذه الشركة على 40 في المائة من السوق الوطني في مجال التنقيب.

(2) - انعكاسات مرحلة البحث والتنقيب على البيئة: تؤدي عملية البحث والتنقيب إلى التأثير السلبي على البيئة من خلال إحداث التسريبات النفطية، وتلويث المياه، إضافة إلى إزالة الغابات، وتتسبب مرحلة البحث في المساس بصحة العاملين والمجمعات والمساهمة في تلويث البيئة بالنفايات البترولية.²

وتؤدي أعمال الحفر والتنقيب إلى الضجيج المزعج في الأماكن السكنية القريبة واستهلاك مساحات من الأراضي التي تصبح غير صالحة للزراعة بعد انتهاء عمليات الحفر وتلويث التربة بالزيوت والمواد الكيماوية، وتلويث المياه السطحية والجوفية³، ولا تقف مراحل الصناعة البترولية عند البحث والتنقيب بل بعدما تنتهي مرحلة البحث والتنقيب تأتي عملية النقل التي تعد مهمة في الصناعة النفطية.

1- انظر الموقع الرسمي للمؤسسة الوطنية للتنقيب L'Entreprise Nationale de Forage <http://www.enafor.dz> 20/11/2017 // 09:25.

2- لقد تطرق المشرع الجزائري للنفايات البترولية في القانون رقم: 01-19، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها في المادة الثالثة 03، الفقرة (د) بأن " النفايات الخاصة هي " كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية ". وعليه تندرج النفايات البترولية ضمن النفايات الخاصة، انظر في ذلك للمرسوم التنفيذي رقم: 06-104 المؤرخ في 28 فيفري 2006، يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، ج.ر. ع: 13، المؤرخة في 05 مارس 2006، لا سيما الملحق الأول منه المعنون بـ " مقاييس خطورة النفايات الخاصة الخطرة "

3- رحمان أمال، تأثير المحروقات على البيئة خلال مرحلة الحفر والاستخراج - دراسة حالة حوض بركاوي- الجزائر - مذكرة لنيل شهادة الماجستير، فرع علوم اقتصادية، تخصص: اقتصاد وتسيير البيئة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، 2008، ص 75.

ثانياً: مرحلة النقل

نظراً لتواجد حقول البترول في مناطق بعيدة عن مناطق الاستهلاك، فإنه يجب نقل المحروقات عبر أنابيب خاصة توصل هذه المادة من وإلى مكان استغلالها وإعادة تصنيعها فهذه العملية تتجر عنها حوادث جمة تؤدي لتلويث التربة أو المحيط القريب من هذه المنطقة، فعند حدوث ثقب أو خلل في صيانة الأنابيب الناقلة لهذه المادة يحدث تسرب للنفط وبالتالي حدوث تلوث للبيئة.

1- نظام نقل المحروقات في التشريع الجزائري

لقد تطرق المشرع الجزائري لعملية نقل المحروقات عن طريق الأنابيب في القانون رقم 14-86 بأنه: " نقل المحروقات السائلة والغازية بالأنابيب لحساب أحد المنتجين باستثناء شبكات الجمع والتوزيع عبر الحقول وشبكات التوزيع عبر الحقول وشبكات التوزيع العمومي للغاز " ¹ وهي أيضاً " شبكة من الأنابيب المطمورة أو البارزة ذات أقطار مختلفة تسمح بنقل المحروقات في حقل ما بين الآبار ومنشآت المعالجة والتخزين في الحقل، أو نقل السوائل ما بين منشآت إعادة الحقن والآبار الحاقنة²، وهي أيضاً " أنبوب أو عدة أنابيب تنقل نفس السائل بما فيها المنشآت المدمجة " ³

أما التعديل الأخير لقانون للمحروقات رقم 01-13 فقد تضمن نفس المفهوم إلا أنه استثنى شبكات المواد البترولية وشبكات الغاز التي تمون على الخصوص السوق الوطنية وفصل بين عملية التجميع والتوزيع وعملية التفريغ رغم اعتمادهما على الأنابيب. وعليه تدخل ضمن نشاطات النقل كل المحروقات السائلة والغازية والمنتجات البترولية والتخزين

1- انظر نص المادة الثامنة، ف 07 من القانون رقم 14-86 المتعلق بالمحروقات المرجع السابق.

2- انظر نص المادة الخامسة الفقرة السابعة منها من القانون رقم 07-05 المعدل بالقانون رقم 01-13 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

3- انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 07-05 المعدل بالقانون رقم 01-13، المرجع نفسه.

المتصل بها باستثناء التجميع والتوزيع وقنوات التفريغ وشبكات الغاز التي تمون السوق الوطنية على وجه الخصوص.

والنقل بواسطة الأنابيب يتضمن عموماً كل أنواع المحروقات قبل عملية تجميعها وتوزيعها وتفريغها، وترتبط هذه العملية بالمحروقات الخامة قبل إعادة تصنيعها وتكريرها.

وتضمن منشآت النقل بواسطة الأنابيب ومنشآت تخزين المنتجات البترولية تحويل المنتجات البترولية بين نقطة التقديم إلى غاية نقطة الإرجاع¹.

كما أن لهذه العملية نظاماً معيناً، إذ يقوم به صاحب الامتياز والذي هو المؤسسة الوطنية سوناطراك، شركة ذات أسهم، أو أحد فروعها التي تستفيد من امتياز النقل بواسطة الأنابيب متحملة بذلك كل الأخطار والتكاليف والخسائر المترتبة على ذلك، ويعرض امتياز الاستفادة على سلطة ضبط المحروقات والتي بدورها تقدم توصية للوزير المكلف بالمحروقات². ويمنح هذا الامتياز الاستفادة لمدة أقصاها 30 سنة على الأقل.

أما امتياز النقل بالنسبة للأنابيب الدولية القادمة من خارج التراب الوطني لتعبه جزئياً أو كلياً، والأنابيب الدولية التي يكون منطلقها التراب الوطني لا يمنح إلا بعد أن يعرضه الوزير المكلف بالمحروقات على مجلس الوزراء، ولا بد على المستفيد من امتياز النقل أن يحترم معايير الأمن الصناعي، وجميع التعليمات المتعلقة بحماية البيئة، وكذا كل المعايير والمقاييس التقنية³.

وقد تم إنجاز عدة مشاريع متعلقة بنقل البترول عبر الأنابيب وأبرزها:

1-انظر نص المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 14-263، المؤرخ في 22 سبتمبر 2014، الذي يحدد القواعد المتعلقة باستعمال منشآت النقل بواسطة الأنابيب ومنشآت النقل بواسطة الأنابيب ومنشآت تخزين المنتجات البترولية، الجريدة الرسمية العدد 59 المؤرخة في أول أكتوبر 2014.

2- انظر نص المادة 68 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل المذكور أعلاه، المرجع السابق.

3- انظر نص المادة 75 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل المذكور أعلاه، المرجع نفسه.

- مشروع أنبوب الغاز مد غاز " MEDGAZ " خط يربط الجزائر بإسبانيا عبر البحر الأبيض المتوسط بسعة أولية 8 مليارات متر مكعب سنوياً وقد انتهت به الأشغال سنة 2009.

مشروع أنبوب الغاز غالسي " Projet GALSI " الذي يربط الجزائر بإيطاليا ماراً بجزيرة سردينيا بسعة 8 مليارات متر مكعب سنوياً.

- مشروع أنبوب الغاز عابر الصحارى " SAHARIENTRANS - " في إطار التنمية المستدامة في إفريقيا، ثم إبرام اتفاقية بين سوناطراك وشركة NNPC النيجرية في مارس 2003 وهذا لتزويد أوروبا الجنوبية بالغاز الطبيعي¹، وغيرها من المشاريع.

(2)- التلوث البيئي أثناء عملية نقل المحروقات

يعتمد نقل المحروقات غالباً على طريقتين: النقل البري الذي يتم بواسطة الأنابيب (أ) أو استعمال ناقلات خاصة عرض البحر (ب) وكل هذه العمليات تساهم في تلوث البيئة.

أ- النقل بواسطة الأنابيب

نظراً لتواجد حقول البترول في مناطق بعيدة عن مناطق الاستهلاك، فإنه يجب نقل المحروقات عبر أنابيب خاصة توصل هذه المادة من وإلى مكان استغلالها وإعادة تصنيعها وقد أطلق المشرع على هذه العملية اسم عملية (التوزيع) فهي " شبكات من الأنابيب المطمورة أو البارزة ذات أقطار مختلفة تسمح بربط منشآت الحقن برؤوس الآبار الحاقنة" فهذه العملية تتجر عنها حوادث جمة تؤدي لتلويث التربة أو المحيط القريب من هذه المنطقة، فعند حدوث ثقب أو خلل في صيانة الأنابيب الناقلة لهذه المادة يحدث تسرب للنفط

¹ - انظر التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية، " أوبك " لعام 2013، المرجع السابق، ص 115، 116

² - انظر نص المادة الخامسة 05 من قانون المحروقات المعدل رقم 13-01، المتعلق بالمحروقات المرجع السابق.

وبالتالي حدوث تلوث للبيئة، ويتم كذلك نقل المحروقات عرض البحر بواسطة السفن أو ناقلات خاصة.

ب-النقل البحري: يتم نقل المحروقات عرض البحر بواسطة ناقلات أو عن طريق سفن خاصة وهذا النقل يتطلب وجود موانئ مجهزة تعرف بموانئ الشحن، والتي تعرف بأنها أكثر الأماكن تلوثاً بفعل ما ينجر عن هذه العملية من تسرب زيت النفط في مياه البحر، وقد عرّفت اتفاقية ماريبول¹ 1973 Marpol التلوث البحري من السفن بأنه " أي حادث يتضمن إفراغ حال أو محتمل لمادة ضارة في البحر، أو أي تدفقات لمثل هذه المادة".

وحسب هذا التعريف أرى أن التلوث البحري من السفن هو كل إفراغ لمواد ضارة في البحر من شأنها أن تهدد الحياة البحرية والكائنات المتواجدة بها، إضافة لتعرض حياة الإنسان لأمراض مختلفة نتيجة ارتفاعه بالمياه البحرية.

كما يتسبب نقل البترول بين القارات أو بين الدول في البيئة البحرية تلوثاً كبيراً لهذه البيئة خاصة عند حوادث التصادم بين الناقلات، إذ يتحدد حجم هذا التلوث بحجم هذه الأخيرة ومقدار ما ينسكب منها من زيوت وبنط، إضافة إلى نوعه وكثافته،² وكمثال على ذلك غرق الناقلة (ارجو مرشانت 1976) فقد نتج عن هذا الحادث تدفق كميات هائلة من البترول قدرت بنحو 40.000 طن، وانتشر هذا الزيت مشكلاً بقعة زيتية كبيرة تغطي مساحة واسعة من سطح الماء أدى إلى قتل الأسماك والكائنات الحية المتواجدة عرض البحر.

¹- اعتمدت اتفاقية (MARPOL) في 2 نوفمبر/ تشرين الثاني 1973 تتألف الاتفاقية حالياً من ستة مرفقات فنية، تضم الأحكام التي تهدف إلى منع وتقليل التلوث من السفن (التلوث الناتج عن الحوادث أو بسبب العمليات التشغيلية الروتينية على السواء)، وحددت معظم المرفقات مناطق خاصة للتفريغ مع وجود ضوابط صارمة على عمليات التفريغ .

²- روان دياب، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث بالسفن، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، حقوق فرع البيئة والعمران، جامعة الجزائر كلية الحقوق 2015، ص 21.

وقد وقع حادث مماثل عام 1978 أمام الشاطئ الفرنسي عندما غرقت الناقلة العملاقة *أموكوكا ديزر* 1978 وقد أدى هذا الحادث إلى تدفق نحو 22.000 طن من زيت البترول.¹ فأتساءل وقوع الحادث عرض البحر بفعل الناقلات الخاصة بالنفط يبدأ الزيت المنسكب في الانتشار مشكلاً بقعة زيتية شديدة الثبات والتماسك، وعليه يصعب التخلص منها في كثير من الأحيان، وتقوم هذه الطبقات الزيتية بتلويث المياه العميقة وتلحق أضرار بالغة بالكائنات المتواجدة بها بفعل العوامل الطبيعية كالرياح وحركة الأمواج، التي تنقل هذا الزيت المنسكب إلى مناطق أبعد من مكان وقوع الحادث.

وتنتشر في مياه البحر الكثير من المواد الكيميائية التي يستعملها الإنسان كالمواد المنظفة الصناعية، وبعض مبيدات الحشرات والمبيدات السامة، التي تتسبب في كثير من الأضرار للكائنات البحرية.

وبالرغم من التلوث الناجم عن حوادث الاصطدام في البحر إلا أنه لا يشكل سوى 10% من التلوث الناجم عن سكب البترول في البحر والذي يقدر بملايين الأطنان ومن ثمة فإن هذه الكميات تأتي من الأحداث المتكررة يومياً.²

وتأتي في مقدمة هذه الأسباب كذلك النفايات أو المخلفات التي دأبت الناقلات البحرية على إلقائها، حيث دأبت الناقلات أثناء عودتها إلى مياه الشحن، أن تملأ خزاناتها مياه حفظ التوازن، ولعدم إمكانية تفرغ محتواها البترولي بنسبة 100% فإنه يبقى جزء منه في خزاناتها يسبب تلوثاً للمياه (مياه الصابورة) إذ تلقي هذه الكمية من الماء المخلوطة بالزيت في البحر قبل وصولها للميناء، فلا يمكن الاستهانة بهذه الكمية المطروحة من مياه

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة) المرجع السابق، ص 134.

² - عبد القادر بلخضر، أهمية النفط ضمن مصادر الطاقة وعلاقته بالتنمية المستدامة - حالة الجزائر - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، فرع : إدارة أعمال جامعة الجزائر 03 ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، دالي إبراهيم، الموسم الدراسي 2012-2013، ص 82، 83.

الاتزان في الماء خاصة إذا علمنا أن هناك من الناقلات في مثل هذه الأحجام تفعل ذلك يومياً وغيرها من الحوادث المسببة لتلوث البيئة البحرية¹.

بعد أن يتم نقل المحروقات عبر الأنابيب أو عبر ناقلات خاصة يتم تكرير المنتجات البترولية واستغلالها (ثالثاً)

ثالثاً: مرحلة التكرير

لقد تطرق المشرع الجزائري إلى مرحلة التكرير في القانون المتعلق بالمحروقات إذ أشار إلى أن " المنتجات البترولية تتكون من كل المواد الناتجة عن عمليات التكرير، وكذا المواد الناتجة عن عمليات فصل غاز البترول المميع".

وتعرف عملية التكرير بأنها "عملية فصل البترول أو المكثفات على شكل منتجات سائلة أو غازية قابلة للاستعمال المباشر"² ويقوم بنشاطات التكرير المؤسسة الوطنية سوناطراك بمفردها أو بالشراكة مع أي شخص حسب الشروط المحددة لذلك، وللقيام بهذا النشاط لا بد من امتلاك قدرات تخزين خاصة³.

من خلال هذه المرحلة أرى أن المشرع الجزائري في القانون المتعلق بالمحروقات الصادر في 2005 المعدل تطرق إلى عملية التكرير، بينما في التعديل الأخير لهذا القانون لسنة 2013 لم يعرف عملية التكرير بل تطرق إلى المتعاملين القائمين عليها كشركة سوناطراك أو بالشراكة مع أي شخص.

1- بليح مريم، حماية البيئة البحرية من التلوث الناتج عن السفن البترولية في البحر المتوسط، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق تخصص : القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2011-2012، ص 15، 16.

2- انظر نص المادة الخامسة الفقرة 42 من القانون رقم 05-07 المعدل المرجع السابق.

3- انظر نص المادة 77 من القانون المتعلق بالمحروقات المعدل بـ رقم 13-01 المرجع نفسه.

وكغيرها من المراحل لا تخلو من المواد الملوثة إذ إنّ أكثر المشاكل البيئية التي تواجهها عمليات الإنتاج البترولي تتركز في إدارة المياه المنتجة مع النفط، والتخلص من الغاز المصاحب، ومنع تسرب النفط والغاز من الأنابيب والخزانات.

تزداد كميات المياه المنتجة مع قدم الحقل، وتحتوي هذه المياه غالباً على بعض الأملاح، وتركيزات قليلة من المواد العضوية غير البترولية وبعض المواد المشعة والكيماويات والمعادن الثقيلة وكميات من النفط العالق¹.

ولا تقف مراحل الصناعة البترولية عند مرحلة التكرير البترولي، بل تليها مرحلة التسويق والتوزيع التي يتم فيها توزيع السلع البترولية سواء كانت مادة خام أو منتجات بترولية إلى أسواق استعمالها واستهلاكها، وتندرج ضمن مراحل الصناعة البترولية كذلك الصناعة البتروكيماوية التي يتم فيها صناعة المشتقات البترولية كالعطريات والمبيدات... الخ.

وفي نهاية هذا المطلب يمكن القول إنّ الصناعة البترولية تمر بعدة مراحل مترابطة ومتكاملة فيما بينها، وقد قام المشرع بتقنين هذه المراحل من أجل تفادي أية أخطار قد تتجر عنها، ورغم ذلك فهي تلحق أضراراً وخيمة على البيئة وعناصرها، وهذا ما سيتم التطرق إليه في (المطلب الثاني).

1- عساس نادية، سياسة التحكم في الطاقة بالجزائر، مع دراسة حالة - مصفاة سكيكدة- مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص: علوم اقتصادية، فرع التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، دالي ابراهيم جامعة الجزائر 01، الموسم 2000-2001، ص 35.

المطلب الثاني: انعكاسات استغلال الطاقة على عناصر البيئة

يشكل التلوث عنصراً هاماً في فقدان البيئة لأهم خواصها الطبيعية، وكلما زاد التلوث كلما زاد تدهور البيئة، فتهدد بذلك صحة الإنسان والحيوان والنبات، وقد أوضح علماء البيئة أن التأثيرات البيئية الضارة قد زادت بشكل كبير نتيجة استخدام مصادر الطاقة، وأنها قد أدت لتدمير البيئة وانقراض بعض الأجناس الحية، وانبعثت الغازات السامة وتلوث البحار والمحيطات والمياه السطحية والجوفية وتغير المناخ بسبب الغازات المنبعثة الحابسة للحرارة وهي كلمة قالها السيد بان كي مون - الأمين العام للأمم المتحدة حول تغير المناخ: « إنني أعتقد اعتقاداً راسخاً أن البلدان جميعها تعترف الآن بأن تغير المناخ على وجه الخصوص يتطلب استجابة عالمية طويلة الأجل تتماشى مع أحدث الاكتشافات العلمية، وتتسق مع التنمية الاقتصادية والاجتماعية¹ ».

ونظراً لارتباط مشكل التلوث بالتغيرات المناخية كان لزاماً التطرق للتلوث الذي تحدثه المواد الطاقوية على العناصر البيئية (فرع أول) مع التطرق للتأثيرات المناخية التي يسببها التلوث على البيئة (فرع ثان).

الفرع الأول: تلوث العناصر الطبيعية للبيئة

تتسبب عمليات إنتاج الطاقة واستهلاكها في تلويث مكونات الوسط البيئي المختلفة وتدهورها، وسيتم دراسة انعكاسات استغلال المواد الطاقوية على العناصر البيئية والمتمثلة في: تلوث الهواء (أولاً)، والماء (ثانياً)، والتربة (ثالثاً).

¹. محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت

أولاً: تلوث الهواء

يمكن تقسيم تعريف تلوث الهواء الى قسمين تعريف اصطلاحي (أ) وقانوني (ب).

(أ) - **التعريف الاصطلاحي:** يعرف تلوث الهواء بأنه: " كل ما من شأنه إحداث تغيير ضار في مكونات الهواء كماً أو كيفاً، كما من شأنه الإضرار بالكائنات الحية، أو غيرها من العناصر البيئية¹.

وهو أيضاً كل تغيير في خواص ومواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان أو على البيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء والروائح الكريهة " أو يعتقد أن تكون ضارة بحياة الإنسان والكائنات الأخرى².

ويتلوث الهواء عندما توجد فيه مادة أو أكثر (غازية أو سائلة أو صلبة)، أو عندما يحدث تغير ملحوظ في نسب الغازات المكونة له، وتؤدي هذه المواد أو التغيرات إلى تأثيرات ضارة مباشرة أو غير مباشرة في الكائنات الحية³.

من هذه التعاريف يمكن القول إن تلوث الهواء هو وجود مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو إشعاعية أو جرثومية بالهواء في صورة جزيئات أو جسيمات عضوية أو غير عضوية، ناتجة عن أنشطة الإنسان المختلفة، ووسائل النقل المتعددة والمصادر الطبيعية وبكميات لا يمكن استيعابها من قبل النظام البيئي، وتشكل ضرراً على الإنسان وعناصر البيئة.

1- راغب ماجد الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، المرجع السابق، ص 155.

2- خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، المرجع السابق، ص 56-57.

3- علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة، المرجع السابق، ص 52.

ب)-**التعريف القانوني لتلوث الهواء:** من أبرز التعاريف الواردة في تلوث الهواء تلك التي تطرقت إليها المادة الأولى من الفقرة "أ" من الاتفاقية المبرمة في جنيف في 13 نوفمبر 1989 والمتعلقة بتلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود، حيث جاء فيها ما يلي: تلوث الجو أو الهواء يعني إدخال الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لمواد الطاقة في الجو أو الهواء، يكون له مفعول مؤذ على نحو يعرض للخطر بصحة الإنسان، ويلحق الضرر بالموارد الحيوية والنظم البيئية، والتلف بالأموال المادية، وينال من أو يضر بقيم التمتع بالبيئة والاستخدامات الأخرى المشروعة للبيئة.

وقد عرف المجلس الأوروبي في إعلانه الصادر في 08 مارس 1968 التلوث الهوائي بأنه: "وجود مواد غريبة في الهواء أو حدوث تغيير هام في نسب المواد المكونة له يترتب عليها حدوث نتائج ضارة أو مضايقات".¹

أما المشرع الفرنسي فقد عرفه ضمن المادة الثانية من القانون رقم 96-1236 بتاريخ 30 ديسمبر 1996 المتعلق بالهواء والاستعمالات العقلانية للطاقة بأنه: "هو إدخال مواد في المحيط الجوي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، والتي يكون لها ضرر على صحة الإنسان وعلى الموارد الحيوية والنظم البيئية وتلف الأموال المادية وتضر بقيم التمتع بالبيئة".

المشرع المصري: فيعرفه في المادة الأولى من القانون رقم 04 لسنة 1994 المتعلق بشأن البيئة بأنه " كل تغيير في خصائص مواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء.

¹ . عيسى لعلاوي ، النظام القانوني الدولي لمكافحة التغيرات المناخية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق بن عكنون، جامعة الجزائر 01، لموسم 2012، ص 29.

التشريع السوداني: أصدر المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية عام 1991 قانون الحق في بيئة سليمة ولا تخرج البيئة الهوائية عن هذا الإطار.

وفي التشريع الليبي تضمن قانون البيئة رقم 08 لعام 1982 عدة مفاهيم للبيئة وعرفها على أنها " المحيط الذي يعيش فيه الإنسان وجميع الكائنات الحية ويشمل الماء والهواء، والتربة والغذاء "، وقد تكفل المشرع الليبي بحماية البيئة الهوائية من التلوث الكيماوي ومنع أي تلوث هوائي تصدره المصانع.

وفي التشريع الكويتي صدر القانون رقم 62 لسنة 1980 الذي تضمن إنشاء المجلس الأعلى لحماية البيئة، الذي له صلاحية الأمر بوقف أية منشأة تلوث البيئة لمدة تتراوح ثلاث سنوات¹.

وقد ذهب المشرع الإماراتي إلى أنّ تلوث الهواء "هو كل تغيير في خصائص ومواصفات الهواء الخارجي، وهواء أماكن العمل وهواء الأماكن العامة المغلقة وشبه المغلقة يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني"².

من خلال هذه التعريفات يمكن القول بأنّ الهواء ملوث إذا اختلطت به بعض الشوائب والمواد الضارة بالإنسان والبيئة، وأغلب العوامل الملوثة للهواء هي عوامل مستحدثة ومن صنع الإنسان وبدأت في الظهور مع الثورة الصناعية واستخدام أنواع الوقود المختلفة، وقد أدى إحراق الوقود في محطات توليد الطاقة وفي محركات السيارات ووسائل النقل الأخرى إلى انبعاث كميات هائلة من الملوثات وزاد تركيزها في المناطق الحضرية والصناعية كما نقلت الرياح جزءاً منها إلى مناطق أخرى.

1- علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، المرجع السابق، ص 108.

2- علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية، المرجع السابق، ص 55.

ج) نظام تلوث الهواء في التشريع الجزائري

لقد عرف المشرع الجزائري تلوث المحيط الجوي في قانون البيئة لسنة 1983 بأنه: "إفراز الغازات والدخان أو جسيمات صلبة أو سائلة أو أكالة أو سامة أو ذات الروائح في المحيط الجوي والتي من شأنها أن تززع السكان وتعرض الضرر للصحة أو الأمن العام أو تضر بالنبات والإنتاج الفلاحي والمنتجات الفلاحية الغذائية وبالحفاظ على البنايات والآثار أو بطابع المواقع"¹.

وقد عرفته كذلك المادة الرابعة من قانون البيئة لسنة 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية² بأنه: « إدخال أية مادة في الهواء أو الجو يسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة، من شأنها أن تسبب في أضرار وأخطار على الإطار المعيشي ».

وقد خصص القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة أعلاه، فصلاً كاملاً متعلقاً بتلوث الهواء وكيفية حمايته "مقتضيات حماية الهواء والجو" ويحتوي على أربع مواد تشير إلى مدى خطورة تلوث الجو بالانبعاثات الملوثة على الصحة البشرية، والتأثير على التغيرات المناخية وإفقار طبقة الأوزون، وكذا الإضرار بالموارد البيولوجية والأنظمة البيئية وتهديد الأمن العمومي وإزعاج السكان بالروائح الكريهة ومساهمته كذلك في الإضرار بالإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية الغذائية، وتشويه البنايات والمواقع الهامة وإتلاف الممتلكات البلدية وغيرها³.

1- انظر نص المادة 32 من قانون البيئة رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق.

2- القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

3- انظر نص المادة 44 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع نفسه.

وبالتالي يمكن اعتبار أنّ أي مادة تخل في تركيبة الهواء وتساهم في تعكير الجو بالمواد الضارة ويسبب في الأنشطة السالفة الذكر يعد تلوثاً في الجو أو الهواء، كالدخان المنبعث من المصانع والسيارات، والتدخين وغيرها من الملوثات الملوثة للهواء،¹ وفي هذه الحالة يتعين على المتسببين في هذه الأنشطة اتخاذ التدابير الضرورية لإزالتها أو تقليلها وعلى الوحدات الصناعية خصوصاً التقليل أو الكف عن استعمال المواد المتسببة في إضعاف وإفقار طبقة الأوزون.

بالإضافة إلى المواد الملوثة للجو السابق ذكرها نجد أنّ المشرع الجزائري قد نظم في المرسوم التنفيذي المؤرخ في 01 ابريل 2000² إفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو التي يصدر عن التجهيزات الثابتة والتي من طبيعتها أن تزجج السكان ويعرض الصحة أو الأمن العمومي للخطر ويضر بالنباتات والإنتاج الفلاحي والحفاظ على النباتات والآثار والمعالم التاريخية والطبيعية.

كما تطرق المرسوم المذكور أعلاه إلى مجموعة من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في ملحقين، ويحظر كذلك إنتاج واستيراد وتصدير المواد وأمزجتها خلال الآجال المنصوص عليها في أحكام بروتوكول مونتريال، ويخضع استيراد هذه المواد لرخصة مسبقة يسلمها الوزير المكلف بالبيئة بناء على طلب يحتوي على المعلومات المتعلقة به وبالمواد المستوردة.

ومن بين المواد المذكورة في الملحق الأول المستنفدة لطبقة الأوزون

- ثلاثي كلوروفليوروميثان (CFC-11).

¹ - University of Sheffield.Confrence.1956 ThingM.W.ed, Air pollution, London, Butterworthsscintific publications, 1957, p 26.

²- المرسوم التنفيذي رقم 73-2000 المؤرخ في 01 ابريل 2000، ينظم إفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 02 ابريل 2000، يتم المرسوم التنفيذي رقم 93-165 المؤرخ في 10 يوليو 1993

- ثنائي كلور ثنائي فليوروميثان (CFC-12).
- ثلاثي كلوروثلاثيفلوروايثان (CFC-113).
- ثنائيكلورو رباعي فليوروايثان (CFC-114)¹.

أما المنتجات الصناعية المحظورة من الاستيراد إلا برخصة، والتي تحتوي على مواد مستنفدة لطبقة الأوزون الواردة في الملحق الثاني نذكر منها:

1 . أجهزة تكييف الهواء في السيارات والشاحنات، سواء كان الجهاز داخل السيارة أم خارجها.

2 - أجهزة التبريد ومكيفات، مضخات حرارية للاستعمال المنزلي والتجاري وهذا كالثلاجات، المجمدات، أجهزة الحد من الرطوبة، مبردات الماء، آلات صنع الثلجات أجهزة تكييف الهواء والمضخات الحرارية.

3 . أجهزة الإطفاء سهلة النقل.

4. صفائح عازلة، صفائح ووسائل حماية الأنابيب.

5 - المركبات الكيميائية المكثفة².

كما نظم المرسوم التنفيذي رقم 13-110³ الصادر في 2013 استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها، وحسب المادة الأولى منه يهدف إلى تنظيم استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والتي تدعى في هذا المرسوم

¹- انظر الملحق الأول من المرسوم التنفيذي رقم 2000-73، ينظم إفرار الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، المرجع السابق.

²-انظر الملحق الثاني من المرسوم التنفيذي رقم 2000-73 ، ينظم إفرار الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، المرجع السابق.

³- انظر المادة 07، 08 من المرسوم التنفيذي رقم 13-110 المؤرخ في 17 مارس 2013 الذي ينظم استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها، ج ر ع: 17 المؤرخة في 27 مارس 2013

"الخاضعة للرقابة" سواء كانت غير ممزوجة أو ممزوجة بمواد أخرى وكذا المواد التي تحتوي عليها.

من خلال أحكام هذا المرسوم نجد أنه يحظر إنتاج وتصدير المواد الخاضعة لرقابة وحسب المادة الرابعة فإن عملية تصدير هذه المواد تخضع إلى ترخيص مسبق من قبل الوزير المكلف بالبيئة، ويحظر كذلك استيراد المواد الخاضعة للرقابة الواردة في الملحق الأول والثالث لهذا المرسوم.

ولا يطبق هذا الحكم على المواد الخاضعة للرقابة عندما تتواجد في منتج مصنع غير الوعاء الذي يستعمل لنقلها أو تخزينها، ولا يتم كذلك استيراد المواد الخاضعة للرقابة إلا من الدول التي أمضت على نفس التزامات الجزائر الدولية بشأن حماية طبقة الأوزون.¹

كما يبلغ سنوياً إعلان من قبل مصالح الوزارة المكلفة بالبيئة إلى المؤسسات الراغبة في طلب حصة استيراد المواد الخاضعة للرقابة ويتم نشر هذا الإعلان في جريدتين رسميتين على الأقل، وتراعي الشفافية والعدل في توزيع حصص الاستيراد، وكل من لم يبلغ اللجنة المكلفة عن استيراد هذه المواد يشطب من البطاقة الوطنية للمستوردين للمواد الخاضعة للرقابة، ويمكن منح مقررات الاستثناءات لحظر الاستيراد بقرار مشترك بين الوزراء المكلفين بالبيئة والطاقة والتجارة.²

وحسب المادة 19 تنشأ لدى الوزارة المكلفة بالبيئة لجنة وزارية مشتركة تدعى لجنة المواد الخاضعة للرقابة وتكلف بما يلي:

¹ - انظر المادة 07 و08 من المرسوم التنفيذي رقم 13-110، الذي ينظم استعمال المواد المستفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها المرجع السابق.

² - انظر لنص المواد 12، 13 من المرسوم التنفيذي رقم 13-110 المرجع نفسه.

- دراسة طلبات حصص استيراد المواد الخاضعة للرقابة.

- توزيع حصص هذه المواد بين المستوردين للفترة الممتدة من أول جانفي إلى 31 ديسمبر بطريقة تضمن احترام حدود الكميات السنوية المسموح استيرادها في الجزائر.
- ضمان متابعة عمليات الاستيراد، وإعادة توزيع الحصص غير المستوردة، عند الاقتضاء.

- دراسة طلبات استثناءات حظر المواد الخاضعة للرقابة.

- دراسة طلبات تصدير المواد الخاضعة للرقابة المسترجعة الموجهة للتدمير أو التجديد.

- إعداد البطاقة الوطنية للمستوردين والمصدرين للمواد الخاضعة للرقابة.

كما أنّ أي نزاع يتعلق باستيراد هذه المواد يعرض على اللجنة التي تتكون من ممثلي كل من وزير الدفاع، وآخر عن وزير الداخلية والجماعات المحلية، ووزير المالية والطاقة والفلاحة، والتجارة والصحة والصناعة¹.

كذلك لقد وضعت التشريعات المقارنة حدودا قصوى للبيئة الهوائية، إذ لا يجوز بأي حال من الأحوال مخالفتها، إذ يتعرض كل من يمس بها إلى جزاءات وتعويضات مدنية كما هو الحال في المادة 11 من قانون حماية البيئة الليبي، والمواد 1، 36، 38. من التشريع المصري لحماية البيئة، وكذلك المادة 22 من التشريع الأردني لحماية البيئة رقم 1995/12².

¹ - أنظر المادة 20 و 21 من المرسوم التنفيذي رقم 13-110، الذي ينظم استعمال المواد المستفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها المرجع السابق.

² - عبد القادر بلخضر، أهمية النفط ضمن مصادر الطاقة وعلاقته بالتنمية المستدامة، المرجع السابق ص 98.

وفي نهاية هذا العنصر يمكن القول إنه: منذ أمد والتشريعات المختلفة تحاول قدر الإمكان تجريم كافة الأفعال التي من شأنها المساس بسلامة الهواء الذي هو الأساس لحياة المخلوقات جميعاً، وحفاظاً على هذا العنصر الحيوي نجد العديد من التشريعات تسعى جاهدة للمحافظة على نقاوة الهواء وعدم تلويثه، أما المشرع الجزائري فقد حدد قائمة المواد المستفدة لطبقة الأوزون و حظر عمليات إنتاج واستيراد وتصدير بعض المواد المستفدة لطبقة الأوزون، كونها خاضعة للرقابة وإلا فلا بد من ترخيص مسبق من قبل الوزير المكلف بالبيئة،

وعلى هذا الأساس فقد ساهم تلوث الهواء في انتشار الكثير من الجراثيم التي تسبب الأمراض للناس منها: الأنفلونزا، الأمراض الوبائية القاتلة التي تنتشر بسرعة في الوسط البيئي، ومرض الجمرة الخبيثة، ومرض الطاعون، والكوليرا، ومرض الجدري، والحمى، كما تحدث حالات تسمم للإنسان نتيجة للتأثيرات الضارة للمركبات المتطايرة من الزرنيخ نتيجة للنشاط الميكروبي لبعض الأنواع الفطرية كما أثر بشكل كبير على طبقة الأوزون².

ثانياً: تلوث الماء

يعتبر الماء حقاً مشتركاً لجميع البشر خلقه الله لنفع الإنسان وجعله مستخلفاً عليه والماء أنواع إما عذب وإما مالح كماء البحار والمحيطات لقوله تعالى: « وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلِّ تَاكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حَلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَازِرَ لِيَتَّبِعُوا مِنَ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ »³.

¹ – Abdelmadjid Amrani, L'Algérie, les Energies Vertes, l'Environnement et les Contraintes à son Développement Durable, Revue des sciences sociales et humaines Université de Batna No, 34 JAN 2016, p 34

² . محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، المرجع السابق، ص 38.

³ _ سورة فاطر الآية 12.

من خلال هذا العنصر سيتم دراسة المفهوم القانوني للتلوث المائي (أ) والنظام القانوني للمياه في الجزائر (ب) إضافة للتلوث الذي تحدثه الطاقة التقليدية عرض البحر (ج)

(أ) - المفهوم القانوني للتلوث المائي

يعرف تلوث المياه على أنه " إحداث تلف أو إفساد لنوعية المياه مما يؤدي إلى حدوث خلل في نظامها الايكولوجي بصورة أو بأخرى بما يقلل من قدرتها على أداء دورها الطبيعي، أو تفقد الكثير من قيمتها الاقتصادية.

وعرفه قانون البيئة القطري بأنه " إدخال أي مواد أو طاقة في البيئة المائية بصورة مباشرة أو غير مباشرة، قد ينتج أو قد يترتب عليها ضرر بالموارد الحية"¹

وتعتبر منظمة الصحة العالمية المجرى المائي ملوثاً " عندما يتغير تركيب عناصره، أو تتغير حالته بطريق مباشر أو غير مباشر بسبب نشاط الإنسان، وبالتالي تصبح هذه المياه أقل ملاءمة أو صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها أو لبعضها "

أما فيما يخص المشرع الجزائري، فقد عرّف تلوث المياه بأنه " إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/ أو البيولوجية للماء وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية وتمس بجمال الموقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه"²

وحسب التعريفات السابقة أرى أنّ تعريف المشرع الجزائري لتلوث المياه جاء أعم وأشمل، ولم يقتصر على شكل واحد من أشكال تلوث البيئة المائية، بل أدرج جل المواد المساهمة في تلوث المياه وتساهم في مضرة الكائنات الأخرى.

¹ - علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة، المرجع السابق، ص 71.

² - انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

ومن هذه التعريفات يمكن استنتاج التلوث النفطي للمياه على أنه تسرب المواد النفطية إلى مياه البحار أو الأنهار واختلاطها بها، وتعد الملوثات النفطية من أكبر مصادر تلوث الماء، لذلك يعتبر التلوث النفطي أو البترولي للماء أحد أهم القضايا البيئية في الوقت الحاضر، بسبب خطورة هذا النوع من التلوث على البيئة المائية، وخاصة البحرية

ب - الضبط الإداري في قطاع المياه.

لقد سن المشرع الجزائري عدة تشريعات تخص المياه وكيفيات الحفاظ عليها وعدم إهدارها، فقد نص التعديل الأخير لدستور 1996 على "بذل الدولة كافة جهودها لحماية الأملاك العمومية للمياه، وكذا الاستعمال الرشيد للموارد الطبيعية والحفاظ عليها لصالح الأجيال القادمة"¹

كما نجد هذا الاهتمام واضحاً في قانون البيئة لسنة 2003 إذ حدد المشرع مقتضيات حماية المياه والأوساط المائية، والتي تهدف إلى المحافظة على المياه ومجاريها ومنع كل صب أو طرح للمياه المستعملة أو رمي للنفايات، أيا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية، وفي الآبار والحفر وسراييب جذب المياه التي غير تخصيصها².

أما بخصوص الضبط الإداري فقد عرفه قطاع المورد المائية ابتداء من 2001 بالموازاة مع فتح القطاع على المنافسة، حيث أسندت مهمة الضبط للمؤسسة العمومية المسماة: "الجزائرية للمياه"³، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري خاضعة

1- انظر نص للمادة 19 من دستور 1996 المعدل (06 مارس 2016)، ج. ر. ع: 14، المؤرخة في 07 مارس 2016

2- انظر نص المادة 51 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

3- الجزائرية للمياه : [https:// ade.Dz](https://ade.Dz) /19 /06 /2018 :21 09

لوصاية وزارة الموارد المائية، حيث كلفت من طرف المشرع كهيئة ضبط التسيير المفوض،¹ إلى غاية صدور القانون رقم 05-12² المتعلق بالمياه، والذي يهدف إلى تحديد المبادئ والقواعد المطبقة لاستعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة كونها ملكاً للمجموعة الوطنية، وهذا التسيير يتمشى مع ضمان التزويد بالمياه عن طريق حشدها وتوزيعها بالكمية الكافية والنوعية المطلوبة وتلبية حاجة السكان واستعمالها في الفلاحة والسقي والصناعة والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى المستعملة للمياه.

يهدف كذلك إلى الحفاظ على النظافة العمومية وحماية الموارد والأوساط المائية من أخطار التلوث هذا عن طريق جمع المياه المنزلية والصناعية القذرة، وتصفيتهما وكذا مياه الأمطار وجمعها، بالإضافة إلى البحث عن الموارد المائية السطحية والباطنية وتقييمها وكذا مراقبة وضعيتها من الناحية الكمية والنوعية.

تتمين المياه غير العادية مهما كانت طبيعتها لتحسين المخزون المائي، والتحكم في الفيضانات من خلال عمليات ضبط مسرى جريان المياه السطحية قصد التقليل من آثار الفيضانات المضرة وحماية الأشخاص والأماكن في المناطق الحضرية والمناطق الأخرى المعرضة للخطر بفضل السيول³.

أما المبادئ التي يركز عليها استعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة فتتمثل في:

1- المرسوم التنفيذي رقم 01-101 المؤرخ في 21 أفريل 2001، المتضمن إنشاء الجزائرية للمياه، الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 24 أفريل 2001.

2. القانون رقم 05-12 المؤرخ في 04 أوت 2005، المتعلق بالمياه معدل بالقانون رقم 08-03 المؤرخ في 23 يناير 2008. الجريدة الرسمية العدد 04، المؤرخة في 27 يناير 2008.

3. انظر المادة الأولى والثانية من القانون رقم: 05-12 المتعلق بالمياه، المرجع نفسه.

- الحق في الحصول على الماء والتطهير لتلبية الحاجيات الأساسية للسكان في ظل احترام التوازن الاجتماعي والقواعد التي يحددها هذا القانون في مجال الخدمات العمومية للماء والتطهير.

- الحق في استعمال الموارد المائية لكل شخص طبيعي أو معنوي يخضع للقانون العام أو الخاص في حدود المنفعة العامة وباحترام الواجبات التي يحددها هذا القانون والنصوص التنظيمية المتخذة لتطبيقه.

- تنظيم ممارسات اقتصاد الماء وتثمينه باستعمال مناهج وتجهيزات مقتصدة للمياه وكذا تعميم أجهزة عد المياه المنتجة والمستهلكة لمكافحة تسريبات المياه وتبذيرها.

وقد أحصى المشرع الجزائري الأملاك العمومية الطبيعية للمياه في:

- المياه الجوفية بما في ذلك المياه المعترف بها كمياه المنبع والمياه المعدنية الطبيعية ومياه الحمامات المعدنية.

- المياه السطحية المشكّلة من الوديان والبحيرات والبرك والسبخات والشطوط وكذا الأراضي والنباتات الموجودة في حدودها، بالإضافة إلى الطمي والرواسب التي تتشكل طبيعياً في مجاري المياه.

أما الموارد المائية غير العادية التي تتكون من:

_ مياه البحر المحلاة والمياه المالحة المنزوعة منها المعادن من أجل المنفعة العمومية.

_ المياه القذرة المصفاة والمستعملة من أجل المنفعة العمومية، إضافة إلى المياه المدمجة في الأنظمة المائية بتقنية إعادة التمرين الاصطناعي¹.

أما فيما يتعلق بالموارد المائية والحفاظ عليها فيتم عن طريق:

- نطاق الحماية الكمية.

- مخططات مكافحة الحث المائي.

- نطاق الحماية النوعية.

- تدابير الوقاية والحماية من التلوث.

- تدابير الوقاية من مخاطر الفيضانات².

ومن بين هذه التدابير سأتوقف عند تدابير الوقاية والحماية من التلوث لأنه يهدد الموارد المائية ويصعب إزالة التلوث منها وقد تطرق إليه القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة في المواد 48 إلى 51 ومن بين ما تنص عليه هذه المواد: وجوب حماية الأوساط المائية والأنظمة البيئية المائية من كل أنواع التلوث التي من شأنها أن تمس بنوعية المياه وتضر بمختلف استعمالاتها.

كما يخضع رمي الإفرازات أو التفريغ أو إيداع كل أنواع المواد التي لا تشكل خطر التسمم أو ضرراً بالأماكن العمومية للماء، إلى ترخيص تحدد شروطه وكيفيات منحه عن

¹- انظر المادة الرابعة من القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه المرجع السابق.

2 - Nichane Mohamed et Khelil Mohamed Anouar, Changements Climatiques et ressources en eau Algérie: vulnérabilité, impact et stratégie d adaptations Algerian, journal of arid environment, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre , et de l'Univers , Université Abou BekrBelkaid, Tlemcen, Algérie, vol. 5, n° 1, Juin 2015:pg 60

طريق التنظيم¹، ويرفض الترخيص السابق الذكر في المادة 44 إذا تسبب ضرر الإفرازات أو المواد محل الرخصة بما يلي:

- القدرة على التجديد الطبيعي للمياه.

- متطلبات استعمال المياه.

- الصحة والنظافة العمومية.

- حماية الأنظمة البيئية المائية.

- السيلان العادي للمياه.

- أنشطة الترفيه الملاحية².

وتلزم المادة 48 الإدارة المكلفة بالموارد المائية أن تتخذ كل التدابير التنفيذية لإيقاف تفرغ الإفرازات أو رمي المواد الضارة عندما يهدد تلوث المياه الصحة العمومية، كما يجب عليها كذلك أن تأمر بإيقاف أشغال المنشآت المتسببة في ذلك إلى غاية زوال التلوث.

وتنص المادة 49 على وضع مخطط يشمل تدابير وأعمال تهدف إلى:

- إزالة مصادر التلوث الدائم، لاسيما إنجاز أنظمة تصفية المياه القذرة الحضرية والصناعية.

- الوقاية من مخاطر التلوث العارض ووضع التدابير الملائمة للحد منه.

- تنفيذ كل العمليات التقنية التي تسمح بتحسين نوعية المياه.

¹ - انظر المادة 44 من القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه المرجع السابق.

² - انظر المادة 45 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

- وضع أجهزة الملاحظة ومتابعة مقاييس تبين نوعية المياه، ووضع نظام تنبيه مضاد لتلوث.

من خلال القانون رقم 05-12 السابق الذكر نجد أنّ المشرع الجزائري سعى جاهداً نحو توفير حماية الموارد المائية بمختلف مصادرها ومنع كل تلويث يمس هذا المورد الحيوي مهما كان نوع هذا التلوث، وإلزام المؤسسات والشركات الملوثة بإزالة التلوث والتقليل منه.

كما وضع المشرع نظاماً قانونياً لاستعمال الموارد المائية مهما كان نوع وطبيعة هذا الاستخدام إلى رخصة أو امتياز يسلم من قبل الإدارة المختصة ويكون هذا الاستخدام لفترة معينة، في منسوب أو حجم الماء المحدد على أساس الموارد الإجمالية المتوفرة مع الاستعمال المعتبر ويترتب على هذه الرخصة أو الامتياز المتعلق باستغلال الموارد المائية دفع أتاوى يحددها قانون المالية¹.

إضافة للقواعد التنظيمية الواردة في قانون المياه أعلاه سن المشرع مرسوماً تنفيذياً رقم 08-303 يحدد صلاحيات وقواعد تنظيم سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه وعملها، وتتمثل في:

- السهر على احترام أصحاب الامتياز والموكلة لهم الخدمات العمومية للمياه.
- دراسة شكاوى المتعاملين أو مستعملي الخدمات العمومية للمياه وصياغة كل التوصيات المناسبة.
- إجراء كل مراقبة وتقييم نوعية الخدمات المقدمة للمستعملين من طرف الهيئات المستغلة للخدمات العمومية للمياه، وصياغة كل التوصيات المناسبة.

1- انظر نص المادة 73 من القانون رقم 05-12، المتعلق بالمياه، المرجع السابق.

2- انظر للمرسوم التنفيذي رقم 08-303 المؤرخ في 27 سبتمبر 2008 المحدد لصلاحيات وكذا قواعد تنظيم سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه وعملها، الجريدة الرسمية العدد 56 المؤرخ في 28 سبتمبر 2008.

- إجراء تحليل للأعباء في إطار مراقبة التكاليف وأسعار الخدمات العمومية للمياه.

- المساهمة في إعداد دفاتر الشروط النموذجية المتعلقة بعمليات تفويض التسيير.

- إبداء الرأي حول عمليات الشراكة لتسيير نشاطات الخدمات العمومية للمياه.¹

من خلال ما سبق يمكن القول إن المشرع الجزائري اهتم بالموارد المائية وسعى للحفاظ عليها من كل أشكال التلوث، انطلاقاً من الدستور وقوانين حماية البيئة، وعمل على ضبط قطاع الموارد المائية، وكيفية تسيير هذا المرفق، إلا أنه لا تزال بعض الموارد المائية في الجزائر تعاني من التلوث من جراء تصريف المياه القذرة، وكذا تفريغ الوحدات الصناعية المجاورة للنفايات السامة، وهذا كالتلوث الذي يعاني منه واد الحراش، كما أن الدولة لم تستثمر في عملية إنجاز السدود، ومعظم هذه الأخيرة يغمرها الوحل، إضافة إلى قدم شبكات توزيع مياه الشرب، مما يضطر لتذمر بعض السكان من نقص المياه.

ج- تلوث مياه البحر: تتعرض البيئة البحرية لضغوط هائلة نتيجة للنشاط

الاقتصادي، وتمثل عمليات إنتاج ونقل واستهلاك الطاقة عوامل رئيسية تساهم في تفاقم مشكل التلوث عبر الانسكابات النفطية، والتسريبات الناجمة عن حوادث الناقلات والتفريغ المتعمد والروتيني لمياه التوازن في أعالي البحار والمحيطات، أو التسريبات الناجمة عن أنابيب النقل ومحطات التنقيب البحرية والتي تتسبب في تدفق كميات كبيرة من البترول وتؤدي إلى تدمير جزء كبير من الحياة البحرية، وهو ما حدث عند انفجار بئر بترولي في قناة سانتا باربرا بكاليفورنيا، مما أدى إلى تدفق كميات كبيرة من البترول غطت سطح المياه في هذه المنطقة، وتسببت في قتل الكثير من أنواع الطيور والكائنات الأخرى، كما أدت إلى تلوث كامل لشواطئها،² والتسرب النفطي بخليج المكسيك سنة 2010.¹

1-انظر نص المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي رقم: 08-303، المحدد لصلاحيات وكذا قواعد تنظيم سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه وعملها، المرجع السابق.

2- خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، المرجع السابق، ص 66، 67.

وعليه سارعت العديد من الدول بما فيها الجزائر إلى سن قوانين تجرم الأفعال ذات الصلة بتلويث البيئة البحرية بالنفط والمواد الكيماوية أو السامة أو النفايات ومختلف المواد المضرة بمياه البحار، إذ نص قانون البيئة رقم 03-10، على أنه: "يمنع داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري، كل صب أو غمر أو ترميد لمواد من شأنها أن تضر بالصحة العمومية والأنظمة البيئية وعرقلة الأنشطة البحرية، وإفساد نوعية المياه البحرية من حيث استعمالها وغيرها"².

ولم يتوقف الأمر عند المستوى الداخلي بل تعداه ليشمل الأوساط الدولية، فتم عقد العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في هذا الشأن كما هو الحال في الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري من السفن 1973³، واتفاقية لندن 1954 بشأن تلوث البحار بالنزيت والنفط وكذلك اتفاقية الكويت الإقليمية لحماية البيئة البحرية لعام 1987⁴.

في نهاية هذا العنصر يمكن القول إن تلوث البيئة المائية يقصد به إدخال أية مواد ضارة من شأنها أن تلوث المياه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتتدرج ضمن هذه المواد الزيت والمخلفات النفطية وكل المواد الضارة المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية، أو النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة عن المنشآت الصناعية.

ثالثاً: تلوث التربة

يعني تلوث التربة دخول مواد غريبة في التربة أو زيادة تركيز إحدى مكوناتها الطبيعية، الأمر الذي يؤدي إلى تغير في التركيب الكيميائي والفيزيائي للتربة، وهذه المواد

1- انظر موقع ويكيبيديا [https:// a.m.wikipedia.org](https://a.m.wikipedia.org) /06 /17 /2018، 21:01

2- أنظر نص المادة 52 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

3- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الموسوعة الأمنية، الأمن البيئي، النظام القانوني لحماية البيئة، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2015، ص 386.

4. محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، المرجع السابق، ص 38، 39.

يطلق عليها ملوثات التربة وقد تكون مبيدات أو أسمدة كيميائية أو أمطاراً حمضية أو نفايات (صناعية - منزلية - مشعة¹...) وغيرها.

تؤدي عمليات استخراج البترول والغاز في تلويث التربة من خلال التدفقات النفطية الناجمة عن الحوادث أو الطوارئ وأعمال الصيانة والشحن، التي تتسبب في تشكيل مستنقعات من الأوحال النفطية تصعب معالجتها كما هو الحال في مناطق واسعة من الصحراء الجزائرية وصحراء الكويت الملوثة بطبقة سميكة من الأوحال البترولية السامة نتيجة تدفق حوالي 60 مليون برميل من النفط أثناء حرب الخليج سنة 1991.²

هذا إضافة إلى برك الأوحال التي تتشكل من جراء تصريف النفايات السائلة من وحدات معالجة المحروقات ونفايات الحفر، خاصة تلك التي تحتوي على نسب من الملوثات العضوية الثابتة المقاومة لعوامل التحلل والتي تشكل خطراً كبيراً على التربة والمياه والصحة³.

وفي دراسة قامت بها منظمة الصحة العالمية⁴ في 1983، فإن "من بين 3 آلاف و20 ألف حالة وفاة تحدث كل عام بسبب الاستخدام الواسع للمبيدات الكيماوية والمستعملة في الزراعة بل إنه مليون شخص يتعرض للوفاة بسبب التسمم من جراء تلك المواد والأغلبية من العالم الثالث⁵ ونجد تلك المواد مستعملة في الحروب كتلك المواد المستعملة في حرب سوريا نجم عن استعمالها وفاة 70 شخصاً، رغم ان استعمال الأسلحة والمواد الكيماوية من أجل إلحاق الضرر بالغير يعد غير قانوني وفق قواعد وأحكام القانون الدولي⁶.

¹ - خالد مصطفى، فهمي شرح التلوث البيئي، قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة) المرجع السابق، ص 45.

² - رحمان آمال، تأثير المحروقات على البيئة خلال مرحلة الحفر والاستخراج، المرجع السابق، ص 49، 50.

³ - صفية علاوي، ظاهرة التلوث البيئي في الجزائر وآليات الحد منها، المرجع السابق، ص 148.

⁴ - موقع منظمة الصحة العالمية: www.who.int / 17 / 06 / 2018، 00:23.

⁵ - محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، المرجع السابق، ص 36.

⁶ - موقع اخباري - <https://news.un.org> / 17 / 06 / 2018، 00:16.

من خلال هذا العنصر يمكن القول إن التلوث النفطي للتربة يؤدي إلى تغير الخواص الطبيعية للتربة وهذا من جراء عمليات حفر الآبار البترولية، وكذلك من انسكاب النفط الخام في مرحلة النقل بمختلف أشكاله، كما ينتج تلوث التربة عن مشروعات الاستخراج والشحن والتكرير.

إضافة إلى ما تقدم ذكره فإن المشروعات النفطية في كافة مراحلها ينتج عنها نوع آخر من التلوث كالتلوث الضوضائي والإشعاعي ويتسبب بما يسمى ظاهرة التغير المناخي (فرع ثاني)

الفرع الثاني: مشاكل التلوث بالطاقة والتغيرات المناخية.

لقد أصبحت ظاهرة تغير المناخ قضية عالمية، ولم تعد فقط إحدى المخاوف البيئية والتنظيمية، بقدر ما أصبحت تشكل الهاجس الرئيسي والقضية الجوهرية في الوقت الراهن والتحدي الكبير الذي يواجه صناع القرار على مستويات متعددة، ومن المؤكد أن تغير المناخ صار يمثل كارثة متزايدة ذات أبعاد طبيعية وأبعاد اقتصادية وصحية وأخرى تتعلق بالسلامة والأمن الغذائي وغيرها من الأبعاد (أولاً) قد سارعت العديد من الدول للتقليل نسبة الانبعاثات المسببة للتغيرات المناخية (ثانياً).

أولاً: التغيرات المناخية

إنّ الزيادة المفاجئة في درجات الحرارة في العالم على مدار القرنين الماضيين وخاصة العشرين سنة الأخيرة، لم يستطع العلماء إخضاعها إلى الأسباب الطبيعية كالبراكين وحرائق الغابات وحسب، بل يعد العمل الإنساني سبباً في زيادة تركيز الغازات الدفينة¹ المؤثرة بشكل سلبي على المناخ، وعليه يمكن تعريف التغيرات المناخية بأنها:

1-الغازات الدفينة: عرفت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، إنها تلك العناصر الغازية المكونة للغلاف الجوي والتي تمتص الأشعة دون الحمراء وتعيد بث هذه الأشعة.

" أي تغيير أو إخلال طويل الأمد يحصل في حالة المناخ نتيجة للتغيير الحاصل في توازن الطاقة وسريانها، ويكون مؤثراً في النظم البيئية والطبيعية"، ويشير التغيير المناخي أيضاً إلى التغيير المستمر في مناخ الكرة الأرضية الناتجة عن أسباب كونية طبيعية أو بشرية، ويؤثر سلباً على المحيط الجوي ويؤدي لكوارث مدمرة¹.

ثانياً: التغييرات المناخية في الاتفاقيات الدولية

تعرف اتفاقية الأمم المتحدة الإطار حول تغيير المناخ 1992، بأنه "مصطلح تغيير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، والذي يلاحظ بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على فترات زمنية متماثلة"².

أما النظام المناخي حسب الاتفاقية فهو "الحالة الناتجة عن تفاعل مجموعة من الأنظمة المترابطة، والتي تمثل الغلاف الجوي والمحيطات والبحار والبحيرات والأنهار والأجزاء اليابسة من الأرض بعضها ببعض مما يؤثر على النظم البيئية والطبيعية الموجودة على سطح كوكب الأرض"³.

وقد بدأت بوادر تغيير المناخ في الظهور عقب الثورة الصناعية إذ بدأ بعض العلماء يحذرون من اختلال المعادلة المناخية لكوكب الأرض، وذلك بزيادة نسبة الغازات الدفينة وارتفاع نسبة تركيزها في الغلاف الجوي، وهذا نتيجة اعتماد الإنسان على الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي للحصول على الطاقة بنسبة تقدر بحوالي 78% من الطاقة المستخدمة في العالم، والذي ينتج عن احتراقه انبعاث كمية هائلة من هذه الغازات، وأهمها غاز ثاني أكسيد

¹ - Chovin Paul, Roussel André, La Pollution Atmosphère, Paris : P.U.F., 1968, p 34

² - انظر المادة الأولى من اتفاقية تغيير المناخ 1992 السابق.

³ - انظر كذلك نص المادة الأولى من اتفاقية تغيير المناخ 1992، المرجع السابق.

الكربون، المسؤول أو المسبب الأول في ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث ارتفعت نسبة تركيز هذه الغازات عن النسبة الطبيعية بمقدار 31%¹.

وقد صادقت الدولة الجزائرية في 09 مايو 1992، بالمرسوم الرئاسي رقم 93-99² على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة لمنظمة الأمم المتحدة.

ومن خلال الاتفاقية تعترف الدول الأطراف أنّ التغيير في مناخ الأرض وآثاره الضارة تمثل شاعلاً مشتركاً للبشرية، خصوصاً بعد تزايد تركيز الغازات الدفينة بدرجة كبيرة في الغلاف الجوي، من جراء أنشطة بشرية، وما تؤدي إليه هذه الزيادات من استفحال ظاهرة الدفينة الطبيعية، وما سيسفر عنه من ارتفاع حرارة سطح الأرض والغلاف الجوي ويمكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً على الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية وعلى البشرية.

وتهدف أحكام الاتفاقية إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفينة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي، وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية كافية تتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر، وتسمح بالمضي قدماً في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام، كما تحمي الأطراف النظام المناخي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة وعلى أساس الإنصاف، ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة وقدرات كل منها.

¹- محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي، تغير المناخ، التحديات والمواجهة، دراسة تحليلية تأصيلية، كلية الحقوق جامعة المنصور، دار الجامعة الجديدة 2013، ص 42.

²- المرسوم الرئاسي رقم 93-99 المؤرخ في 10 ابريل 1993، المتضمن المصادقة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 21 ابريل 1993.

ويولى الاعتبار التام للاحتياجات المحددة والظروف الخاصة للبلدان النامية الأطراف، ولاسيما تلك المعرضة بشكل خاص للتأثر بالنتائج الضارة الناجمة عن تغير المناخ، وعلى هذا الأساس تتخذ الدول تدابير وقائية لاستباق أسباب تغير المناخ أو الوقاية منها أو تقليلها إلى الحد الأدنى للتخفيف من آثارها الضارة، وينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام اقتصادي دولي مساند ومفتوح يقضي إلى نمو اقتصادي مستدام، وتنمية مستدامة لدى جميع الأطراف، وخصوصاً الدول النامية الأطراف¹.

تلتزم الدول الأطراف في الاتفاقية وفق أهدافهم وأولوياتهم وظروفهم الإنمائية على الصعيدين الوطني والإقليمي:

أ- وضع قوائم وطنية لحصر الانبعاثات البشرية المنبعثة من مصادر جميع الغازات الدفينة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال ونشرها وإتاحتها لمؤتمر الأطراف².

ب - إعداد برامج وطنية وحيثما يكون ذلك ملائماً، تضمن تدابير التخفيف من تغير المناخ عن طريق معالجة الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفينة، واستكمال تلك البرامج بصفة دورية.

ج - العمل والتعاون على تطوير وتطبيق ونشر التكنولوجيات والممارسات التي تكبح أو تخفض أو تمنع الانبعاثات البشرية المصدر من الغازات الدفينة.

د - العمل والتعاون على إجراء البحوث العلمية والتكنولوجية والفنية والاجتماعية والاقتصادية ... وغيرها، والرصد المنتظم وتطوير محفوظات البيانات المتصلة بالنظام المناخي الرامية إلى زيادة الفهم، وإزالة الشكوك المتعلقة بتغير المناخ.

¹ - انظر المادة الثانية والثالثة من اتفاقية تغير المناخ 1992، المرجع السابق.

² - المصدر حسب المادة الأولى من الاتفاقية المتعلقة بتغير المناخ 1992: يعني أي عملية أو نشاط يطلق غاز من الغازات الدفينة أو الهواء الجوي أو مختلف غازات الدفينة من الغلاف الجوي.

كما صادقت الجزائر على بروتوكول كيوتو حول اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المحرر بكيوتو في 11 ديسمبر 1997، إذ يقوم الأطراف بأداء التزاماتهم بتحديد وخفض الانبعاث بغية تعزيز التنمية المستدامة، وهذا بتعزيز كفاءة الطاقة في قطاعات الاقتصاد الوطني ذات الصلة وتعزيز أشكال الزراعة المستدامة في ضوء الاعتبارات المتصلة بالتغيرات المناخية، وإجراء البحوث بشأن الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة.

إضافة لاتفاقية كيوتو فقد نص مؤتمر باريس 2015 حول تغير المناخ¹، على الحد من الاحترار العالمي، وتقر هذه الاتفاقية بوجود تغير مناخي مصدره الإنسان ولا بد من تقليل نسبة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، وعلى الدول اتخاذ إجراءات للحد من استهلاك الطاقة والاستثمار في الطاقة البديلة، وإعادة تشجير الغابات.

وعلى المستوى الوطني تم إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وتحديد مهامها وكيفية سيرها ومهامها، في 2005²، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتهدف إلى ترقية إدماج إشكالية التغيرات المناخية في كل محطات التنمية والمساهمة في حماية البيئة، وتقوم الوكالة كذلك في إطار الإستراتيجية الوطنية في مجال التغيرات المناخية، بالقيام بأنشطة الإعلام والتحسيس والدراسة والتلخيص في المجالات التي لها علاقة بانبعاث غاز الاحتباس الحراري والتكيف مع التغيرات المناخية، والتقليص من آثارها ولمختلف التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية³.

1- اتفاقية باريس حول تغير المناخ 2015 انظر تقرير France 24.com في 05/11/2015 :49 01

2- المرسوم التنفيذي رقم 05-375 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وتحديد مهامها وضبط كفاءات تنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية العدد 67 المؤرخة في 05 أكتوبر 2005،.

3- انظر نص المواد 2 إلى 5 من المرسوم التنفيذي رقم 05-375، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات لمناخية، المرجع نفسه.

كما تكلف الوكالة بتدعيم القدرات الوطنية لمختلف القطاعات في ميدان التغيرات المناخية، ووضع قاعدة معطيات تتعلق بالتغيرات المناخية والسهر على تحديثها بانتظام وتعمل على تنسيق الأنشطة القطاعية في ميدان التغيرات المناخية والسهر على التعاون مع الميادين البيئية الأخرى، لاسيما في مجال المحافظة على التنوع البيولوجي ومكافحة التصحر.

خلاصة الفصل الأول

من خلال ما سبق ذكره في هذا الفصل يمكن القول إنه رغم التقدم الذي عرفه قطاع الطاقة الأحفورية في الجزائر والعالم إلا أنه أحدث مشاكل معتبرة في البيئة، إذ مسّ تلويث هذه الطاقة كل عناصر البيئة، بل أصبحت هناك علاقة مباشرة بين تلوث البيئة واستغلال الطاقة الأحفورية، فقد فاقت آثار تلوثها حدود دول أخرى من جراء الانبعاثات التي تصدر عن استعمالها، إضافة إلى تلوث المياه السطحية والجوفية وسطح التربة بالغازات الثقيلة وحدوث تغيرات وتقلبات مناخية أدت لظاهرة الاحتباس الحراري بفعل الغازات المنبعثة من المداخل الناجمة عن احتراق الوقود.

وفي ظل التدهور البيئي الحاصل بفعل الطاقة الملوثة، سارع المشرع الجزائري جاهدا إلى إيجاد حلول لعلها تكون فعالة في تقليل التلوث الطاقوي وهذا بوضع مجموعة من الإصلاحات المنظمة لقطاع المحروقات، وسن مجموعة من التشريعات المنظمة لهذا القطاع، إضافة لوضع مجموعة من القوانين المتعلقة بالبيئة وعناصرها، والانضمام للمعاهدات الدولية الرامية لمكافحة التلوث النفطي، التي سأطرق إليها في الفصل الموالي.

الفصل الثاني

الإطار القانوني لقطاع المحروقات وسبل حماية البيئة من التلوث

كان قطاع المحروقات قبل الاستقلال تابعا للنظام التشريعي الفرنسي منذ 1958 إلى غاية 1962، إذ خلال هذه الفترة أصدرت السلطات الفرنسية مجموعة من القوانين والأوامر التي تخدم مصالحها ونهب الثروة النفطية الجزائرية.

وبعد الاستقلال تم العمل بالقانون رقم 58-1111، وخضع قطاع الطاقة الأحفورية لجملة من الإصلاحات التي مست عمق هذا القطاع الهام والإستراتيجي، وكانت تهدف أساساً للرفع من مردوبيته وفعاليتيه حتى يساهم بشكل أكبر في دفع عجلة التنمية الاقتصادية للبلاد، وخلال هذه الفترة تم تأسيس شركة سوناطراك¹، إضافة لتأميم قطاع المحروقات سنة 1971.

ومتابعة لجهود تحسين قطاع المحروقات قامت الجزائر بوضع قوانين تسييره، ومن أبرزها: قانون 1986² الذي جاء لتشجيع الاستثمار الأجنبي خاصة في نشاطات البحث والتنقيب، حيث تم تطوير أعمال الشراكة بين سوناطراك والمؤسسات الأجنبية الأخرى³، وقد تزامن هذا القانون مع الانخفاض الشديد لأسعار البترول على المستوى الدولي إضافة إلى أن هذا القانون لم يشمل قطاع الغاز، ونقص الاستثمار الأجنبي.

1- انظر المرسوم الرئاسي رقم 63-491 المؤرخ في 31/12/1963، المتعلق بتأسيس الشركة الوطنية لنقل وتسويق الوقود السائل والهيدروكربونات، ج.ر:ع: 04، المؤرخة في: 10 جانفي 1964، أنظر كذلك لموقع شركة سوناطراك : <https://sonatrach.dz> /06/18 2018، 01:20

2- انظر للقانون رقم 86-14 المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، المرجع السابق.

3- بوجنية قوي، وخميس محمد، قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 09 جوان 2013، ص 154.

وقد خضع تشريع هذا القطاع لتعديل جذري سنة 2005¹ وفيه تم ضبط قطاع المحروقات وأنهى الهيمنة الأحادية لشركة سوناطراك على القطاع، وبفضل هذا القانون كذلك تم إنشاء وكالتي المحروقات، وأحدث تغييرا مهما على الأطر المؤسسية ونظام العقود، ونظام الجباية وغيرها، ولم يمض عام على قانون 2005 حتى تم تعديله وفق الأمر الصادر في 2006²، وقد أعاد هذا الأخير الاعتبار لشركة سوناطراك وزاد من حصتها في عقود البحث والاستغلال.

وفي إطار تطوير القطاع وجلب المستثمرين الأجانب، وتجاوز حالة الركود التي مست القطاع من خلال ندرة الاكتشافات البترولية، تم تعديل قانون المحروقات مرة أخرى في 2013³، ومن خلاله تم توسيع أنشطة البحث والتنقيب، وزيادة صلاحيات وكالتي المحروقات، وإعادة النظر في الترتيبات الجبائية، وتشجيع استغلال الطاقات المتجددة.

وعلى هذا الأساس في هذا الفصل سيتم دراسة النظام القانوني لقطاع المحروقات في الجزائر وهذا بالتطرق إلى مسار التشريع الطاقوي خلال فترة تواجد المستعمر الفرنسي بالجزائر وبعد الاستقلال، إضافة إلى دراسة الشق الإداري المتمثل في سلطة ضبط الإداري في قطاع المحروقات (المبحث الأول)، إضافة إلى دراسة النظام القانوني المتعلق بحماية البيئة من التلوث بالمحروقات في الجزائر، وهذا عن طريق الانضمام الى الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث، ودراسة أهم القوانين المتعلقة بحماية البيئة (المبحث الثاني).

¹ القانون رقم 05-07، المتعلق بالمحروقات، المعدل المرجع السابق.

² الأمر رقم 06-10 المؤرخ في 29 يوليو 2006، المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المؤرخ في 28 ابريل 2005 المتعلق بالمحروقات، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 30 يوليو 2006.

³ القانون رقم 05-07، المؤرخ في 28 ابريل 2005 المتعلق بالمحروقات المعدل في 2013، المرجع نفسه.

المبحث الأول

النظام القانوني لقطاع المحروقات في الجزائر

لقد عرف قطاع المحروقات في الجزائر عدة تغيرات منذ الاستقلال إلى يومنا هذا وعملت الجزائر على مسايرة كل التغيرات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية الحاصلة في العالم، وهذا ما دفعها إلى الإسراع في إجراء الإصلاحات الهيكلية الضرورية لتكييف القطاع لشروط تسيير اقتصادي حر وتنافسي.

ولم تشهد المنظومة القانونية تطورا إلا بعد الاستقلال، وتأسيس شركة سوناطراك وتأميم المحروقات، واسترجاع الجزائر سيادتها النفطية، وأصبحت تتصرف في ثروتها الباطنية، وعرفت المنظومة القانونية انتعاشا واسعا منذ الثمانينيات إلى غاية يومنا هذا.

خلال هذا المبحث سيتم دراسة تطور تشريع المحروقات في الجزائر منذ الفترة الاستعمارية وأهم القوانين الصادرة في مجال قطاع المحروقات آنذاك (مطلب أول)، إضافة إلى سلطة الضبط في قطاع المحروقات. وأهم وكالتي المحروقات وأهم الرخص المتعلقة بمجال التنقيب، والنقل وغيرها من الرخص في قطاع المحروقات (المطلب الثاني).

المطلب الأول: تطور تشريع المحروقات في الجزائر

إن العمليات الأولى للبحث عن البترول في الجزائر بدأت في المناطق الصحراوية منذ أكتوبر 1952، إذ أعطيت رخص التنقيب للشركة الفرنسية للبترول (CFP) وللشركة الوطنية للبترول بالجزائر (SN REPAL)، ثم لشركة التنقيب واستغلال البترول في الصحراء (CREPS)¹، وخلال هذه الفترة أصدرت السلطة الاستعمارية العديد من القوانين والمراسيم

¹ عيسى مقلید، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع: اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر - باتنة - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2007-2008، ص 27.

التي تمحورت حول النظام الضريبي، والقانون البترولي الفرنسي، والقانون المنجمي، والأوامر المتعلقة بالبحث والتقيب وغيرها من القوانين سيتم التطرق إليها في الفرع الموالي.

الفرع الأول: نظام قطاع المحروقات قبل وبعد الاستقلال

لقد مر التشريع الطاقوي في الجزائر بمرحلتين: هما مرحلة قطاع المحروقات قبل الاستقلال ومرحلة ما بعد الاستقلال.

المرحلة الأولى: نظام قطاع المحروقات قبل الاستقلال

خلال الحقبة الاستعمارية قام المستعمر الفرنسي بوضع قوانين على البترول الجزائري خلال الفترة الممتدة بين 1958 و 1959¹ وقد تضمنت هذه القوانين كل ما يخدم المستعمر خاصة فيما يتعلق بالجانب الضريبي والمالي، إذ أصدرت السلطة الفرنسية آنذاك الأمر رقم 58-1111² المؤرخ في 1958/11/22، والمتعلق بالبحث واستغلال المحروقات بالأنابيب والنظام الجبائي لهذه النشاطات³ ويحتوي هذا الأخير على عدة قواعد قانونية تسمح للدولة بممارسة الرقابة على عمليات الاستغلال، وتحديد مستويات الإنتاجية وجنسية المسيرين ومقر الشركات إضافة إلى تحديد الأسعار، ونتيجة لقرب الاستقلال سارعت الحكومة الفرنسية غداة مفاوضات "إيفيان" إلى تعديل هذا الأمر، حتى تحافظ على مصالح الشركات الفرنسية.

¹-عجة الجيلالي، الكامل في القانون الجزائري للاستثمار - الأنشطة العادية وقطاع المحروقات- دار الخلدونية، الجزائر، 2006 ص، 203، 204.

²- القانون رقم 58-1111، المؤرخ في 1958/11/22، والمتعلق بالبحث واستغلال المحروقات بالأنابيب والنظام الجبائي لهذه النشاطات.

³- وقد استمر القانون رقم 58-1111، أعلاه بالسريان إلى ما بعد الاستقلال إلى غاية 1971

كما أن فرنسا آنذاك كانت لديها رغبة في الحصول على شبه سيادة سياسة على الصحراء الجزائرية وذلك للمحافظة على شركاتها البترولية في الجنوب، ولذلك لجأت لفصل الشمال عن الجنوب اقتصادياً وإدارياً لتحقيق أهدافها¹.

في مارس 1962 وقعت الجزائر على اتفاقية "إيفيان" وبذلك أصبحت مجبرة على تطبيق القانون البترولي الفرنسي وما يتبع ذلك من امتيازات هامة مخولة بشكل خاص للشركات البترولية الفرنسية، وفي ظل الإصرار الفرنسي على تجزئة الجزائر إلى قسمين: شمالي وجنوبي، وما قبله من رفض تام من طرف الهيئات التمثيلية للحكومة الجزائرية المؤقتة آنذاك، قررت السلطات الفرنسية تمديد تواجدها بالجزائر لسنة أخرى حيث استغلت هذه الفترة لبناء نظام قانوني لغرض السيطرة على البترول الجزائري على نحو يضمن مصالحها، فقبل شهر من توقيع هذه الاتفاقية، أي في فبراير 1962 أصدرت فرنسا مجموعة من المراسيم سمحت من خلالها للشركات البترولية الفرنسية بوضع السعر الجبائي المرجعي الذي يستعمل كقاعدة لحساب الضريبة البترولية، مستبعدة أي رقابة للدولة الجزائرية في ذلك².

وقد عرف الإطار القانوني للجباية البترولية العديد من التغيرات، تجسدت في عدة قوانين، انطلاقاً من القوانين الفرنسية، كالقانون المنجمي والقانون البترولي الصحراوي، حيث أدت الاكتشافات التي قامت بها الشركات البترولية الفرنسية في الجزائر ومن خلال القانون المنجمي الخاص باستغلال الآبار وكذا محاولة عزل المناطق الصحراوية عن الجزائر وخلق هيئة خاصة بها سنة 1957، والشروع في إعداد نصوص قانونية خاصة متعلقة بالبحث

¹ - بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقت المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، في الحقوق، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، الموسم الدراسي، 2009 - 2010 ص 10، 11.

² - عيسى مقلبد، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، المرجع السابق، ص 31.

واستغلال المحروقات السائلة والغازية في الصحراء عن طريق اتفاقية افيان 1962 ومن بين ما تضمنته هذه الأخيرة ما يلي:

- تشبث فرنسا بحقها في الصحراء الجزائرية ومحاولة فصلها عن الشمال.
- تمسك فرنسا باستمرار القانون البترولي الصحراوي الذي أعطى الأولوية والامتياز للمؤسسات الفرنسية في التنقيب والاستغلال.
- السيادة الجبائية للجزائر كانت مظهراً فقط، ففي الواقع المؤسسات الفرنسية هي التي كانت تطبق أسعار بيع منخفضة، والتي كانت السبب في تراجع عائدات الخزينة العمومية.¹ وما يمكن قوله كذلك: أن النفط هو المحور الأساسي في هذه المفاوضات، إذ انطلقت من فكرة فصل الصحراء عن الجزائر وانتهت إلى حل وسط في صورة تصريح مشترك ملحق باتفاقية افيان ويحتوي على مبدأ التعاون الثنائي بين الجزائر وفرنسا من أجل استغلال الثروة الباطنية للصحراء، ويرمي هذا الاتفاق أساساً إلى ضمان الحقوق المكتسبة للشركات الفرنسية والمرتبطة بالسندات المنجمية، كما حددها الأمر رقم 58-1111، كالإذن باستكشاف الرخص الحضرية للبحث والإجازات المؤقتة للاستغلال والامتيازات المتعلقة بنقل المحروقات.

ولضمان تطبيق بنود هذا الاتفاق تم إنشاء جهاز مشترك يتولى الإشراف على عملية الاستغلال من خلال مجلس إداري متساوي الأعضاء، وذي شخصية معنوية واستقلال مالي يتولى الإشراف على الثروة الباطنية للصحراء، ولا يمكن للجزائر تبعاً لأحكام هذا الاتفاق إصدار نص تشريعي ينظم استغلال المحروقات إلا بعد استشارة هذا الجهاز.

¹ - عجة الجبالي، المرجع السابق، ص 211.

وأمام هذه القوانين أُعيد مراجعة اتفاقية إيفيان، وتمخض عن هذه المراجعة، الاحتفاظ المؤقت بالتشريعات الفرنسية، والتخلي عن عقود الامتياز وتبني تقنية المشاركة، وإعادة النظر في الشركات الفرنسية وسياستها.

وقد تطور التشريع الجزائري بعد هذه الحقبة وتمخض عنها عدة تغييرات كتأميم المحروقات، وإنشاء الشركة الوطنية سوناطراك، والمصادقة على عدة قوانين تمس هذا القطاع (المرحلة الثانية).

المرحلة الثانية: قطاع المحروقات بعد الاستقلال

في عام 1963 تم وضع قرارات اقتصادية وسياسية بينت الاتحاد العام الذي رسمته الجزائر والطريقة التي مكنتها من هيكلتها اقتصادها وقد اختزلت هذه القرارات في إتباع أسلوب التنمية الاشتراكية، وبالتالي الاتجاه نحو إحداث تنمية اقتصادية تعتمد على قاعدة صناعية متينة وعلى استثمارات ضخمة يقودها القطاع العام¹.

من هذا المنطلق تم وضع قانون خاص بالاستثمارات والمتمثل في القانون رقم 63-277 المؤرخ في 26 جويلية 1963، وقد جاء هذا الأخير لإنعاش النشاط الاقتصادي حيث اعتمد على القطاع العمومي دون القطاع الخاص، ومن بين ما نص عليه: " أن الدولة تتدخل بواسطة الاستثمارات العمومية بإنشائها لمؤسسات وطنية أو مؤسسات ذات اقتصاد مختلط بمشاركة الرأسمال الأجنبي والوطني من أجل جمع الشروط الأساسية لتحقيق اقتصاد اشتراكي خاصة في القطاع ذي النشاط الذي يمثل أهمية حيوية بالنسبة للاقتصاد الوطني"²

¹ لجدال خالد، دراسة إستراتيجية: إحلال الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر، حالة الطاقة الشمسية في الجزائر في الفترة 1995 - 2010 ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع: تحليل اقتصادي جامعة الجزائر 03، الموسم الدراسي 2010 - 2011 ص 53.

² انظر نص المادة 23 من القانون رقم 63-277 المؤرخ في 26 جويلية 1963، المتعلق بالاستثمار ويعد هذا أول قانون للاستثمار (الملغى) ج.ر المؤرخة في 02 اوت 1963

وخلال هذه الفترة قامت الجزائر بتأسيس شركة سوناطراك من أجل استرجاع بعض سيادتها في هذا القطاع.

1- تأسيس شركة سوناطراك

بعد الاستقلال مباشرة تم إنشاء شركة سوناطراك، ومن مهام الشركة القيام بجميع أنشطة التنقيب والإنتاج والنقل وتسويق المحروقات الجزائرية، وتهدف هذه الشركة الى التنقيب على المحرقات البحث عنها، وتطوير شبكات نقل المحروقات وتخزينها وشحنها إضافة إلى تجميع الغاز الطبيعي ومعالجته، وتقوم المؤسسة كذلك بتحويل المحروقات وتكريرها وتسويقها، إضافة الى تمويل البلاد على الأمدين المتوسط والبعيد ودراسة كل الأشكال والمصادر الأخرى للطاقة وترقيتها وتقويمها¹.

وقد قامت شركة سوناطراك بعدة مشاريع منها القيام بتشغيل أنبوب نقل البترول في سنة 1966، ثم شراء حقوق بريتش بترليوم (B P) في جانفي 1967، وتأميم كل شركات التوزيع في أوت 1967، كما قامت بعملية شراكة بنسبة 51/49% (الأولى من نوعها في الجزائر) بين سوناطراك وشركة غيت الأمريكية، وعند نهاية 1967 كانت الجزائر تشرف على حوالي 75% من النقل و 65% من البحث والتكرير وكامل الرقابة على توزيع المحروقات².

وفي هذا الشأن أكد وزير الطاقة السابق مصطفى قيطوني أنّ " سوناطراك في الفترة الأخيرة حققت 26 اكتشافا جديدا في ميدان المحروقات إلى غاية نهاية سبتمبر 2017

1-انظر المرسوم الرئاسي رقم: 98-48 المؤرخ في 11 فبراير 1998، المتضمن القانون الأساسي للشركة الوطنية للبحث عن المحروقات وإنتاجها ونقلها وتحويلها وتسويقها " سوناطراك " والمعدل بالمرسوم الرئاسي رقم 18-152 المؤرخ في 04 جوان 2018، الجريدة الرسمية رقم 33 المؤرخة في 06 جوان 2018.

2- عيسى مقلید، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، المرجع السابق، ص 29.

مقابل 28 استكشافا جديدا في الفترة نفسها من 2016، ما سيعزز الاحتياجات الوطنية من النفط والغاز¹.

(2)-**تأميم المحروقات:** التأميم هو نقل ملكية المؤسسات الاقتصادية المملوكة للخواص إلى ملكية الدولة إما ملكية تامة أو بأغلبية أسهمها أو احتكار الدولة لبعض الأنشطة الاقتصادية دون السماح لأطراف أخرى سواء كانت محلية أو دولية بالعمل فيها، وليس للتأميم دائما أسباب إيديولوجية، فكثيراً من الدول الرأسمالية العريقة اختارت إدراج صناعات أو مؤسسات معينة واسعة الاستعمال أو مهمة في اقتصادها ضمن القطاع العام، مثل المناجم أو السكك الحديدية وشركة الكهرباء، والغاز وشركة الطيران وغيرها، والتي تعتبرها من رموز السيادة.

وقد ارتبط مفهوم استعادة السيادة على الثروات الطبيعية النفطية في الجزائر بمفهوم التحرير والاستقلال، إذ تم تقنين مبدأ السيادة على الثروات الوطنية وعملت الجزائر على تكريسها دستورياً، إذ نص دستور 1976 على " حق الدولة في ممارسة سيادتها على مجموع ترابها الوطني والمجال الجوي والإقليم البحري، ويشمل ذلك الموارد الطبيعية في باطن الأرض"².

أما التعديل الأخير لدستور 1996 فنص على أن " الملكية العامة هي ملك المجموعة الوطنية وتشمل باطن الأرض، والمناجم، والمقالع، والموارد الطبيعية للطاقة والثروات المعدنية الطبيعية والحية، في مختلف مناطق الأملاك الوطنية البحرية، والمياه والغابات"³.

1- سعيد بشار، تطورات نشاط شركة سوناطراك، مقال، www.elkhabar.com 24 أكتوبر 2017. 02:27.

2- انظر نص المادة 25 من الدستور الجزائري لسنة 1976.

3- انظر نص المادة 18 الفقرة 01 من المرسوم الرئاسي رقم 16-46 المؤرخ في 30 يناير 2016، المتعلق بالتعديل الدستوري للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرجع السابق.

ومن هذه النصوص أرى ان السيادة الكاملة لقطاع المحروقات هي ملك للدولة مباشرة أو عبر شركتها سوناطراك، فهي الوحيدة المخول لها الحصول على السندات المنجمية أو النفطية، ولا يحق لأي شخص طبيعي أو معنوي أجنبي القيام بهذا النشاط إلا بالاشتراك مع شركة سوناطراك بنسبة 51%.

ومن بين ما نصت عليه قرارات التأميم ما يلي:

- أخذ حصة 51% من الشركات الفرنسية العاملة في الجزائر، مما يحقق الرقابة الفعلية على المحروقات وهذا ما سمح للجزائر بمراقبة 56% من مجمل الإنتاج البترولي.
 - تأميم النقل البري للبترول والغاز، أي كل أنابيب النقل المتواجدة على التراب الجزائري¹.
 - التأميم الكامل لاحتياطي الغاز الطبيعي والبترول والنقل بالأنابيب والإشراف على رقابة إنتاج المحروقات السائلة في 24 فيفري 1971.
 - إلغاء نظام التنازل بالقانون الأساسي المؤرخ في شهر أفريل سنة 1971 وإقرار مبدأ الرقابة بحيازة أغلبية الأسهم من طرف شركة سوناطراك.
- بعد قرارات التأميم مباشرة صدر الأمر رقم 71-22 والذي نص على أنه " لا يمكن لأي شخص طبيعي أو معنوي أجنبي يرغب في ممارسة نشاطات في ميدان البحث عن الوقود السائل واستغلاله في الجزائر إلا بالاشتراك مع الشركة الجزائرية سوناطراك ولا يمكن ممارسة هذه النشاطات إلا في القطع الأرضية التي تشملها سندات منجمية مخصصة للشركة الجزائرية سوناطراك"².

¹ - عيسى مقلید، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، المرجع السابق، ص 31.

² - انظر نص المادة الأولى من الأمر رقم 71-22 المؤرخ في 12 أفريل 1971، المتضمن الإطار الذي تمارس فيه الشركات الأجنبية نشاطها في ميدان البحث عن الوقود السائل واستغلاله الجريدة الرسمية العدد 30 المؤرخ في 13 أفريل 1971.

كما على الطرف الأجنبي أن يؤسس شركة تجارية حسب القانون الجزائري، ويكون مركزها الرئيسي بالجزائر، وهذا حسب المادة 02 من الأمر رقم 71-22 المذكور أعلاه، أما المادة الرابعة منه، فقد حددت نسبة مساهمة الشركة الوطنية سوناطراك بـ: 51% على الأقل وهذا حسب المادة الرابعة منه.

وقد عملت الجزائر على إلغاء نظام الامتياز عام 1971 وأرست نظاماً جديداً لاستغلال المحروقات يقوم على تثبيت الملكية والسيادة الوطنية على الحقول النفطية، وجعل شركة سوناطراك الفاعل الأساسي في القطاع، ووضع الآليات والإجراءات المناسبة التي تسمح لها ببسط نفوذها المطلق على كل الحقول المكتشفة، حيث حصر شكل العقود التي يمكن للشركات الأجنبية أن تبرمها مع سوناطراك في نوع واحد، هو عقود الخدمات¹.

كما نتج عن التأميم فتح مجال المحروقات للاستثمار للقطاع الخاص المحلي والأجنبي.

وعليه أرى أنه بعد ما كان قطاع المحروقات في الجزائر تابعا للمستعمر الفرنسي قبل الاستقلال عملت الجزائر على استرجاع كامل سيادتها على ثرواتها المنجمية النفطية وعملت على تأسيس شركة سوناطراك عام 1963، وانضمام الجزائر إلى منظمة الأوبك سنة 1969، كما انضمت الجزائر إلى منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (OAEPC) وأهم نقطة تحول في قطاع المحروقات هي مرحلة التأميم في 24 فيفري 1971، فمنذ ذلك الوقت إلى يومنا هذا أصبح قطاع المحروقات يقف على عدة محطات قانونية مختلفة (الفرع الثاني).

¹ - بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق ص 16.

الفرع الثاني: أهم القوانين المنظمة لقطاع المحروقات في الجزائر

لقد مرت المنظومة القانونية لقطاع المحروقات في الجزائر بعدة محطات وأبرزها تتعلق بصدور القانون رقم 86-14 المتعلق بأعمال التقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب، إلى غاية صدور قانون 2005 المتعلق بالمحروقات المعدل الذي فتح المجال المنجمي الجزائري أمام المستثمرين الأجانب دون المساس بسيادة الدولة على ثرواتها الوطنية، حيث جاء هذا الأخير ليدعم الإستراتيجية الوطنية للطاقة.

وبالنظر إلى التحولات التي عرفت الساحة الطاقوية في السنوات الأخيرة، لاسيما فيما يتعلق بالأسعار وكذا التقدم التكنولوجي، فقد تم تعديل القانون رقم 05-07، بالقانون رقم 13-01 من خلال إعطاء قيمة أكبر للإرث الطاقوي للبلاد، وتبني إستراتيجية جديدة تهدف إلى تنويع وتكثيف المزيج الطاقوي والتوسع أكثر في مجال الإنتاج والاستكشاف والعمل على الانتقال من الطاقات التقليدية إلى طاقات غير تقليدية وكذا الطاقات الجديدة والمتجددة، والاهتمام بقضايا البيئة والاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية في إطار التنمية المستدامة، وسيتم التطرق إلى أهم هذه القوانين كما يلي:

أولاً: قطاع المحرقات في قانون 1986

يعد قطاع المحروقات من أبرز القطاعات التي مستها الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر من خلال القانون السالف الذكر، إذ عملت الحكومة الجزائرية على إيجاد مقاربة بين سباق التحولات العالمية في قطاع الطاقة، وبين ضرورة الإصلاحات الهيكلية لهذا القطاع وتشتمل هذه المقاربة على الاعتماد على شركة سوناطراك الجزائرية منذ إنشائها بعد الاستقلال، ثم السعي إلى دعمها وتعزيزها بعد انهيار أسعار النفط.

ويعد القانون رقم 86-14 أول قانون بعد الاستقلال من نوعه يحدد الإطار القانوني لأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب¹، ويحدد حقوق المؤسسات التي تمارس الأعمال السالفة الذكر وواجباتها، وقد قامت الدولة باحتكار كل ما يتعلق بالتنقيب واستغلال ونقل المحروقات، وهذا عن طريق المؤسسة الوطنية سوناطراك وأعطى مجموعة من الرخص المنجمية منها:

- الرخص المنجمية المتعلقة بالتنقيب التي تخول لصاحبها الحق في تنفيذ أشغال تمهيدية للتنقيب عن المحروقات في مساحة محددة مع استثناء عمليات الحفر للبحث.
- الرخص المتعلقة بالبحث، التي تخول لصاحبها حق تنفيذ جميع أشغال التنقيب والبحث عن المحروقات في مساحة محددة.
- رخصة مؤقتة للاستغلال تخول حائز رخصة البحث السارية المفعول الحق في استغلال الآبار الإنتاجية للمحروقات لمدة محددة.
- رخصة لاستغلال حقل المحروقات القابل للاستغلال تجارياً، والمكتشف داخل مساحة تحددها رخصة البحث².
- كما يمنح القانون العقود في مجال المحروقات السائلة فقط.
- لا تُمنح امتيازات في مجال الغاز.
- لا يشير هذا القانون إلى وسائل التحكيم الدولي في المنازعات التي يمكن أن تحدث.

1-راجع ما جاء في المادة الأولى من القانون رقم 86-14 المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات، واستغلالها ونقلها بالأنابيب، المرجع السابق.

2-راجع نص المادة 11 من القانون رقم 86-14، المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات، واستغلالها ونقلها بالأنابيب، المرجع السابق.

أما في الجانب الجبائي فتخضع المحروقات المستخرجة من الحقول البرية أو البحرية لدفع أتاوة، وتخضع للضريبة على النتائج الأعمال التالية:

- نقل المحروقات بالأنابيب.

- تمبيع الغاز الطبيعي ومعالجة الغازات النفطية المميعة المستخرجة من الحقول وفصلها عن بعضها¹.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا القانون منح عدة امتيازات لشركة سوناطراك من بينها:

- لا يمكن لأي شخص معنوي أجنبي يرغب في ممارسة أعمال التنقيب والبحث عن المحروقات السائلة واستغلالها، إلا بالاشتراك مع الشركة الوطنية²، وهذا لا يكون إلا عن طريق العقد أو بروتوكول بين الدولة والشخص أو الأشخاص المعنويين الأجانب استناداً إلى القوانين والتنظيمات المعمول بها.

- احتكار أعمال نقل المحروقات من قبل شركة سوناطراك.

قيام سوناطراك بطرح مناقصات لاختيار الشركاء من شركات النفط والغاز وفق آلية عقود تقاسم الإنتاج.

- استفادتها من نمطين من الحصص، الحصص الأولى تأتي من مداخيل النفط والنفط الخام من أية عقود تخص التنقيب والبحث والاستكشاف أو الإنتاج في مجال المحروقات أو من تصدير الغاز الطبيعي. أما الثانية فتأتي من اعتبار سوناطراك مالك للسند المنجمي³.

¹ - انظر المواد 35، 38 من القانون رقم 86-14، المرجع السابق.

² - انظر كذلك نص المادة 20 من القانون رقم 86-14، المتعلق بأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات، واستغلالها ونقلها بالأنابيب، المرجع نفسه.

³ - بوحنية قوي، و خميس محمد، قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، المرجع السابق، ص 151.

من خلال هذا القانون أرى إنه أعطى الحق لشركة سوناطراك (الحصول على نسبة 51%) ووضع هذا القانون الشركة الوطنية في وضع معقد من خلال المسؤولية الملقاة على عاتقها في إدارة قطاع المحروقات، إذ تلعب دور متعامل اقتصادي يستثمر في قطاع النفط والغاز كأى شركة أجنبية، وتلعب كذلك دور سلطة الضبط والتنظيم للقطاع.

وقد لاقى هذا القانون معارضة كبيرة من أجل إدراج تعديلات تعزز هذا القانون من خلال توسيعه ليشمل الغاز الطبيعي، وكذا تحسين نظام الضرائب لجعله أكثر جاذبية للاستثمار الخارجي، من خلال التخفيف من الشروط المالية والضرائب على الدخل والتخفيف من الأتاوة ولذلك خضع هذا القانون للتعديل سنة 2005 وهو تعديل جذري مس أغلبية المجالات القطاعية للمحروقات سأطرق إليها في النقطة الموالية.

ثانياً- قطاع المحروقات في قانون 2005

القانون رقم 05-07 جعل قطاع المحروقات متفتحاً على الاستثمار وزاد في أهمية البحث داخل المناطق الناقصة أو المنعدمة التنقيب، كما يحدد الإطار المؤسسي الذي يسمح بممارسة نشاطات البحث والتنقيب والاستغلال للمحروقات ويهدف كذلك إلى تنمية مداخل الدولة الجبائية.

كما جاء هذا القانون بمنهج جديد في تسيير قطاع المحروقات، حيث استرجعت الدولة حسب نص المادة الأولى والثانية منه صلاحياتها في ضبط نشاط المحروقات بعد أن فوضتها القوانين السابقة لشركة سوناطراك¹، وهذا ما سمح بإنشاء وكالتين للمحروقات وكالة وطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط ANALFT)² ووكالة وطنية لمراقبة النشاطات

1- عاشور فاطمة، قطاع المحروقات في الجزائر، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، المركز الجامعي تيبازة، العدد 04، ديسمبر 2013 ص 513.

2- الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات " النفط " L'agence Nationale pour la Valorisation de Ressources en Hydrocarbures (ANALFT)

وضبطها في مجال المحروقات (سلطة ضبط المحروقات ARH)، إذ تعملا في ظل المهام الموكلة إليهما، وإجراء مراقبة تطبيق ومطابقة القواعد المنصوص عليها وبالخصوص التدقيق في حسابات المتعاقدين أو أصحاب الامتياز.

وقد جاء قانون المحروقات لسنة 2005 بألية جديدة في إبرام عقود المحروقات من خلال صيغة عقود البحث و/ أو الاستغلال، ونتج عن هذه الآلية مجموعة من التغييرات منها:

- يمكن للمتعاقدين سواء كانوا (شركات بترولية خارجية أو سوناطراك الجزائرية) إبرام عقود البحث و/ أو الاستغلال مع الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات " النفط " لكل أنشطة البحث والتنقيب أو الإنتاج في الجزائر.

- أصبحت الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات مالكة للسند المنجمي وليس لشركة سوناطراك كما هو الحال في إطار قانون 1986، وهي التي لديها السلطة لمنح رخص التنقيب للشركات النفطية المتعاقدة طول فترة البحث أو الإنتاج.

- تمنح " النفط " رخص التنقيب من خلال طرح مناقصات في ظل التنافس الحر والظروف الشفافة والعادلة².

- عند أي استكشاف جديد فإن الحقوق التجارية للإنتاج تحترم على أساس الاستكشاف التجاري، وذلك بعد مصادقة " النفط " باعتباره يتلاءم مع مخططات التطوير.

¹ - L'agence Nationale de Contrôle et de Régulation des Activités dans le domaine des Hydrocarbures

الوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات (ARH)

² - انظر نص المادة 14 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

- يتم تقاسم كل المنتجات النفطية بين الأطراف المتعاقدة بعد تسديد كل الضرائب وتسديد حقوق الملكية لـ " النفط " (التي تمثل طرف الدولة في التعاقد)¹.

وقد دفع هذا القانون كذلك شركة سوناطراك نحو المنافسة من أجل الحصول على عقود نفطية في الداخل والخارج، وفتح المجال أمام الاستثمار الخارجي في مجال النقل بواسطة الأنايبب، الذي لم يكن مسموحاً من قبل إلا للشركة الوطنية في ظل قانون 1986 بحيث أصبح بإمكان الشركات الأجنبية الاستفادة من امتياز النقل بواسطة الأنايبب.

وفي هذه النقطة أرى أنه رغم التعديلات التي تضمنها قانون المحروقات لسنة 2005، إلا أن له نتائج سلبية متعددة سواء على شركة سوناطراك أو على مستقبل قطاع المحروقات في الجزائر، إذ صاحب هذا القانون انخفاض كبير في الإنتاج وجمود في الاستثمارات، وأصبحت توجه في غير الموطن الملائم لها، والنتيجة كانت انكماش الصادرات من الغاز الطبيعي، وأصبحت الجزائر مهددة بفقدان حصتها من السوق الأوروبية للنفط، وبالتالي وجدت الحكومة نفسها مدفوعة إلى مراجعة النظر في هذا القانون من أجل تجاوز النقائص والسلبيات التي ميزته، فاتجهت نحو مزيداً من التعديلات والتصحيحات وأبرزها التعديل الذي وقع في 2006 بالأمر رقم 06-10 (ثالثاً).

ثالثاً: قطاع المحروقات في الأمر الصادر في 2006

لم يمض عام على صدور قانون المحروقات لسنة 2005 حتى تمت المصادقة على الأمر رقم 06-10²، وقد شملت التعديلات خصوصاً المواد 48، 32، 05، المتعلقة بالتنقيب عن النفط والاستكشاف والاستغلال وكذا المواد 68 و69 و70 الخاصة بالنقل عن طريق الأنايبب، كما شمل التعديل المواد 58 و101.

¹-بوحنية قوي، و خميس محمد، قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، المرجع السابق، ص 152.

²- الأمر رقم 06-10 المؤرخ في 29 يوليو 2006 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

وقد كان فحوى هذه التعديلات هو زيادة حصة سوناطراك في عقود البحث، والاستغلال للمحروقات بالشراكة لتصبح 51% لشركة سوناطراك و 49% لشركائها، وهذا ما يفسر احتكار الدولة للنشاط البترولي بأغلبية الأسهم.

كما أكد هذا التعديل مرة أخرى أن سوناطراك مؤسسة وطنية ذات أسهم، وهي صاحبة الامتياز وهي صاحبة كل المشاريع المستقبلية، أي أن تصبح الشركة الوطنية شريكاً في أي مشروع بترولي تقوم به شركة أجنبية.

ورغم التعديل الذي طرأ في الأمر رقم 06-10، إلا أن الحكومة أضافت تعديلات أخرى من أجل تجاوز حالة الركود التي ضربت القطاع جراء قانون 2005 بحيث تجمدت الاكتشافات، وتزايد قضايا التحكيم الدولي في المنازعات التجارية بين الشركات الأجنبية سوناطراك (رابعاً).

رابعاً: قطاع المحروقات في تعديل 2013

تم تعديل قانون المحروقات لسنة 2005 عن طريق القانون رقم 13-01 هذا الأخير جاء بإجراءات جديدة تساهم في المحافظة على جاذبية الجزائر في مجال الاستثمارات وفق تطور صناعة المحروقات، بحيث تم إعادة النظر في الترتيبات الجبائية، ودفعتها نحو الاستفادة من نقل التكنولوجيا والخبرة من خلال التسهيلات والحوافز، وتشجيع الاستكشاف في الطاقات المتجددة وبدائل الطاقات الأحفورية.

وقد عزز هذا القانون صلاحيات ومهام الوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات، وتدعى في صلب النص " سلطة ضبط المحروقات" والوكالة الوطنية

لثمين موارد المحروقات وتدعى في صلب النص " النفط " وهما وكالتان وطنيتان مستقلتان تتمتعان بالشخصية القانونية والاستقلالية المالية تسمى وكالتي المحروقات وكل منهما تكلف بما يلي:

و تكلف سلطة ضبط المحروقات فيما يخص نشاطات المحروقات التي يحكمها هذا القانون على الخصوص بالسهر على احترام:

- التنظيم التقني المطبق على النشاطات التي يحكمها هذا القانون.
- التنظيم المتعلق بتطبيق التعريفات ومبدأ الاستعمال الحر من الغير لمنشآت النقل بواسطة القنوات والتخزين.
- التنظيم في مجال الصحة والأمن الصناعي والبيئة والوقاية من الأخطار الكبرى وتسييرها، لاسيما السهر على حماية الطبقة المائية والطبقة التي تحتوي على الماء.
- التنظيم في مجال استعمال المواد الكيماوية في إطار ممارسة النشاطات موضوع هذا القانون.
- احترام دفتر الشروط الخاص بإنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب والتخزين ومراقبة نوعية المنتجات البترولية، وتطبيق العقوبات والغرامات التي تسدد للخرينة العمومية في حالة مخالفة القوانين والتنظيمات المتعلقة بما يلي:
- الصحة والأمن الصناعي والبيئة.
- التنظيم التقني المطبق على النشاطات التي يحكمها هذا القانون.

¹ - انظر نص المادة 12 من القانون رقم 01-13 المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

- تحييد المبالغ وكيفيات تطبيق الغرامات والعقوبات المنصوص عليها في هذه المادة عن طريق التنظيم¹.

وتكلف الوكالة كذلك بدراسة طلبات منح امتياز النقل بواسطة الأنابيب وتقديم توصيات إلى الوزير المكلف بالمحروقات، وكذا طلبات ممارسة نشاطات التكرير والتخزين وتوزيع المنتجات البترولية، وتقديم توصية إلى الوزير المكلف بالمحروقات لمنح رخصة ممارسة هذه النشاطات، وتشارك مع مصالح الوزارة المكلفة بالمحروقات في مجال السياسة القطاعية والمساهمة في إعداد النصوص التنظيمية والتنظيمات التقنية التي تحكم نشاطات المحروقات².

ويجب على كل شخص قبل القيام بأي نشاط موضوع هذا القانون، أن يعد ويعرض على موافقة سلطة ضبط المحروقات دراسة التأثير البيئي ومخطط تسيير بيئي يتضمن إجبارياً، وصفاً لتدابير الوقاية وتسيير المخاطر البيئية المرتبطة بالنشاطات المذكورة طبقاً للتشريع والتنظيم المعمول بهما في مجال البيئة.

كما تكلف سلطة ضبط المحروقات بتنسيق دراسات التأثير البيئي المتعلقة بالنشاطات الزلزالية والحفر مع القطاعات الوزارية والولايات المعنية بذلك³.

أما الوكالة الوطنية لتنمين موارد المحروقات (النفط) تكلف خصوصاً بما يلي :

¹ - أنظر لنص المادة 13 من القانون رقم 01-13 المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

² - أنظر نص المادة 13 من القانون رقم 01-13 المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المتعلق بالمحروقات، المرجع نفسه.

³ - انظر نص المادة 17 و18 من القانون رقم 01-13 المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المتعلق بالمحروقات المرجع نفسه.

- تقييم المجال المنجمي المتعلق بالمحروقات لاسيما انجاز دراسات حول الأحواض.
- ترقية الاستثمارات في مجال البحث واستغلال المحروقات.
- تسيير وتحيين بنوك المعطيات الخاصة بالبحث واستغلال المحروقات تحت سلطة الوزير المكلف بالمحروقات.
- تسليم رخص التنقيب.
- إبرام عقود البحث والاستغلال.
- تنفيذ ومتابعة ومراقبة عقود البحث واستغلالها طبقاً لأحكام هذا القانون.
- التعاون مع مصالح الوزارة المكلفة بالمحروقات، في مجال السياسة القطاعية وإعداد النصوص التنظيمية التي تخضع لها نشاطات المحروقات.
- تشجيع نشاطات البحث العلمي في مجال النشاطات التي يخضع لها القانون.
- المتابعة والمراقبة والتدقيق في التكاليف المرتبطة بالنشاطات موضوع عقود البحث و / أو الاستغلال.
- تحديد الإتاوة وجمعها وإعادة دفعها إلى الخزينة العمومية ابتداء من يوم العمل الموالي ليوم تحصيلها.
- التعاون مع الإدارة الجبائية في تبادل المعلومات الجبائية فيما يخص عقود البحث و/ أو الاستغلال، حتى تتمكن من الوصول إلى عناصر المعلومات المستعملة لحساب الجباية البترولية طبقاً لأحكام هذا القانون¹.
- ومن خلال ما سبق ذكره أرى إنّ الترتيبات الجديدة التي تضمنها هذا القانون كثيرة ومتعددة وأهمها:

▪ الفصل التام بين نشاط سوناطراك والدولة.

▪ إلغاء نظام تقاسم الإنتاج.

¹- انظر نص المادة 14 من القانون رقم 05-07 المعدل بـ 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

- اعتماد نظام جديد للتعاقد.
- تحرير النقل عبر القنوات.
- تبني نظام جبائي جديد.

وتظهر جليا الأهمية المولاة لترقية استعمال الغاز الطبيعي من خلال السياسة الطاقوية المتبعة والمبنية أساسا على الخيارات التالية:

- الاستعمال الأقصى للغاز الطبيعي، في الاستعمالات الأولية والاستهلاك النهائي.
- تطوير استعمال غاز البترول المسال.
- إنتاج الطاقة الكهربائية بنسبة 99% من الغاز الطبيعي وتوجيهه للاستعمالات المتخصصة.

- ترقية الطاقات الجديدة والمتجددة.
- استعمال المياه بعقلانية وحماية البيئة من التدهور عند استغلال المحروقات.

وما يمكن إضافته أن المنظومة القانونية المتعلقة بقطاع المحروقات لم تتوقف عند تعديل سنة 2013 بل تلاه عدة مراسيم تنفيذية وقرارات، وأبرزها المرسوم التنفيذي رقم 15-57 المتعلق بشروط وكيفيات ممارسة نشاطات تخزين وتوزيع المنتجات البترولية، وحسب المادة الرابعة منه، وقبل قيد هذه النشاطات في السجل التجاري للموافقة المسبقة التي يصدرها الوزير المكلف بالمحروقات، وهذا بعد إبداء رأي سلطة ضبط المحروقات، وتقديم ملف يودع لدى المديرية الولائية للطاقة التابع لها موقع ممارسة النشاط، وترسل المديرية السابقة الذكر الموافقة المسبقة إلى المعني في أجل لا يتجاوز 30 يوما من تاريخ استلام الملف كاملاً. وفي حال الرفض يبلغ قرار الرفض المسبب لصاحب الطلب.

¹. انظر المرسوم التنفيذي رقم 15-57 المؤرخ في 08 فبراير 2015، المتعلق بشروط وكيفيات ممارسة نشاطات تخزين و/ أو توزيع المنتجات البترولية الجريدة الرسمية العدد 08، المؤرخة في 15 فبراير 2015.

ويشترط لممارسة النشاطات المذكورة أنفا الحصول على اعتماد نهائي يسلمه الوزير المكلف بالمحروقات، وهذا بعد تسليم الملف النهائي لمديرية موقع النشاط، ولا يمكن أن تتم أي عملية تنازل أو تحويل عن مستودعات التخزين للمنتجات البترولية أو مركز التعبئة لقاوررات غاز البترول المميع، أو نقاط بيع الوقود إلا لفائدة شخص مرخص له طبقاً لأحكام هذا المرسوم¹.

وحسب هذا المرسوم كذلك يمكن سحب اعتماد ممارسة النشاطات المتعلقة بالمنتجات البترولية خصوصاً في حالة الإخلال المثبت أو عند إثبات خلل جسيم متعلق بالصحة وأمن الأشخاص والمنشآت ونوعية المنتجات البترولية، وفي حالة السحب النهائي ترسل نسخة إلى وزارة التجارة².

من خلال التعديلات التي جاء بها قانون المحروقات لسنة 2013 أرى انه جعل النصوص القانونية أكثر تلاؤماً، إذ جعل قطاع المحروقات قطاعاً متفتحاً ومواتياً للاستثمار وهو قانون يزيد في أهمية البحث داخل المناطق الناقصة أو منعدمة التنقيب في المجال المنجمي، وساهم أيضاً في تنمية مداخل الدولة الجبائية، غير أنه في السنوات الأخيرة تعرضت الدولة الجزائرية لضغوطات كبيرة من طرف الشركات الأجنبية لإجراء تعديلات على قانون 2013 المتعلق بالمحروقات، كونه أثر بشكل كبير على الاستثمارات الأجنبية.

ومن خلال التطرق لأهم قوانين المحروقات في الجزائر أرى ان قطاع المحروقات مر بعدة تعديلات، وهو الآن عازم على إحداث تعديل جديد وربما ستمس التعديلات القسم الخاص ببنمين المحروقات، وذلك لتحسين تنافسية بلادنا باتجاه المتعاملين الأجانب فيما يخص التنقيب عن المحروقات و استغلالها.

¹ - انظر المادتين 7، 8، من المرسوم التنفيذي رقم 15-57 المذكور أعلاه، المرجع السابق.

² - انظر المادة 12 من المرسوم التنفيذي رقم 15-57، المتعلق بشروط وكيفيات ممارسة نشاطات تخزين و/ أو توزيع المنتجات البترولية المرجع نفسه.

أما الجانب الثاني الذي تعكف الحكومة اعتماده فهو يتعلق بنشاط الاستكشاف والتنقيب وإنتاج الغاز الصخري، معتبرة ذلك خيارا لا بد منه، وضرورة ملحة من أجل التنوع في مجال المحروقات، وهذا في ظل الاحترام الصارم للبيئة و الصحة العمومية¹.

إضافة للجانب القانوني الذي تم التحدث عنه سلفاً سيتم التطرق للشق الإداري المتعلق بسلطة الضبط الإداري في قطاع المحروقات (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: سلطة الضبط الإداري في قطاع المحروقات

تعد سلطة ضبط المحروقات وكالة وطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات وتدعى " سلطة ضبط المحروقات "، تم إنشاؤها طبقاً لنص المادة 12 الفقرة "أ" من القانون رقم 05-07 المعدل، إذ جاء هذا القانون ليعزز الأطر القانونية المتعلقة بالمحروقات ويحدد دور الدولة الذي يتمثل في وضع الإطار المؤسسي الذي يسمح بممارسة النشاطات المتعلقة بالمحروقات وقد حددت المادة الثانية منه الإطار الذي يؤدي إلى تطبيق مبدأ الحركية والقابلية للتكيف الذي يميز نشاط الدولة، ومنه يعيد لهذه الأخيرة إحدى صلاحياتها التي كانت تمارسها شركة سوناطراك شركة ذات أسهم من قبل².

وتؤكد نفس المادة (12) من القانون رقم 05-07 المعدل المذكور اعلاه انه: " تنشأ وكالتان وطنيتان تتمتعان بالشخصية القانونية والاستقلالية المالية تدعيان " وكالتي

1- <http://www.eco-algeria.com> 09:14/2017-11-07

انظر كذلك لتقرير سعاد ب، www.sawtalahrar.net في 03 أكتوبر 2017، 05:32 " أوضح الوزير الأول أحمد أويحيى في تصريح للصحافة على هامش اللقاء المتعلق بتعديل قانون المحروقات أن المراجعة ستنحصر أساساً حول الجانب الجبائي للقانون الساري المفعول ، و أكد أن تعديل قانون المحروقات بات ضروريا لجلب المستثمرين من جديد وتحسين مداخل البلاد. كما أشار أويحيى إلى أنه أمام الظروف الحالي الذي تميز خلال السنوات الأخيرة بانخفاض أسعار النفط وانعكاساته على مداخل المحروقات يتحتم على سوناطراك مواجهة التحديات الحالية لقطاع الطاقة وتسخير جميع قدراتها ومواردها في خدمة البلاد.

2- انظر المادة الثانية الفقرة " أ " من القانون رقم 05-07 المعدل والمتمم بالقانون رقم 13-01، المرجع السابق.

المحروقات¹، ومن خلال قراءتنا لنص المادة أعلاه أرى أننا أمام سلطة إدارية مستقلة أسندت لها مهمة ضبط قطاع المحروقات، وتتميز بأنها ذات طابع إداري وأن المشرع منح لها الشخصية القانونية والاستقلال المالي². على هذا الأساس سيتم دراسة التنظيم الهيكلي لسلطة ضبط المحروقات (فرع أول)، إضافة إلى عقود البحث و/أو استغلال المحروقات والرخص المتعلقة بها في الفرع الثاني والثالث، إضافة لعرض الهيكل التنظيمي لقطاع الطاقة في الفرع الرابع.

الفرع الأول: التنظيم الهيكلي لسلطة ضبط المحروقات

لقد نصت المادة 12 من قانون 2005 المعدل بالقانون رقم 01-13 من قانون المحروقات على بعض مظاهر التنظيم الهيكلي لسلطة ضبط المحروقات وأهمها:

أولاً: أقسام سلطة ضبط المحروقات

تنص المادة 12 من القانون أعلاه " تسير كل وكالة من وكالتي المحروقات لجنة مديرة، ومن أجل القيام بمهامها على أكمل وجه، تعتمد اللجنة المديرة على مديريات متخصصة"

1- اللجنة المديرة.

وتتكون هذه اللجنة المديرة وفق المادة 12 الفقرة 12 من قانون 2013 من تركيبة بشرية تضم رئيساً و5 أعضاء يدعون مديرين معينون بموجب مرسوم رئاسي بناء على

1- عاشور فاطمة، قطاع المحروقات في الجزائر، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، المرجع السابق، ص 514.

2- صحراوي هجيرة، سلطة ضبط المحروقات في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عمار ثلجي الأغواط، السنة الجامعية 2012-2013 ص 17.

اقترح من الوزير المكلف بالمحروقات، إذ يتمتع رئيس سلطة ضبط المحروقات بصلاحيات واسعة تضمنتها الفقرتان 16 و 17 من المادة 12 من القانون السالف الذكر.

أما بالنسبة للأعضاء المديرين فإن النص القانوني لم يتعرض إلى تحديد صلاحياتهم تتولى اللجنة تسيير وكالتي المحروقات، وفي إطار ممارستها لصلاحياتها تتولى مهمة التداول على القضايا المطروحة أمامها¹. ولصحة مداولاتها يشترط المشرع حضور عضوين على الأقل وحضور الرئيس، وتتم المصادقة على المداولات بالأغلبية البسيطة للأعضاء الحاضرين وفي حالة تساوي الأصوات يكون صوت الرئيس مرجحا².

2- أقسام اللجنة المديرية

وتعتمد اللجنة المديرية على مديريات متخصصة مقسمة على النحو التالي:

أ - قسم المراقبة التقنية

تنفرع عنه ثلاث مديريات هي كالتالي:

- مديرية المراقبة التقنية.

- مديرية الدراسات التقنية.

- بنك المعطيات.

ب - قسم نشاطات الصحة والأمن الصناعي والبيئة

ينفرع عنه ثلاث مديريات هي كالتالي:

¹ - عاشور فاطمة، قطاع المحروقات في الجزائر، المرجع السابق، ص 45.

² - انظر نص المادة 12 من القانون رقم 01-13 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

- مديرية الرقابة والتفتيش الدقيق لنشاطات الصحة والأمن الصناعي والبيئة.

- مديرية التنظيم لنشاطات الصحة والأمن الصناعي والبيئة.

- مديرية الوقاية والتسيير لنشاطات الصحة والأمن الصناعي والبيئة.

ج - قسم نشاطات التنظيم

ووظيفته المساهمة في إعداد التنظيم التقني المطبق على النشاطات التي يحكمها القانون رقم 07-05 المعدل كما يساهم في إعداد وتحيين النصوص التنظيمية المتعلقة بصناعة المحروقات ويتفرع عنه المديريات التالية:

- المديرية التقنية للصناعة البترولية الأفقية والخدمات.

- المديرية التقنية للصناعة البترولية¹.

د - قسم نشاطات الضبط الاقتصادي والشؤون القانونية

ويهتم هذا القسم بالإشراف على تمويل السوق الوطنية بالموارد والسهر على تطبيق القوانين المتعلقة بنشاط تخزين وتوزيع المواد البترولية، وتسيير الشؤون القانونية المتعلقة بنشاط سلطة ضبط المحروقات كما أنه يشرف على تسيير صندوق المعادلة والتعويضات للمنتجات البترولية ويتفرع عنه:

- مديرية ضبط السوق الوطنية.

- مديرية تسيير صندوق المعادلة والتعويضات للأسعار.

- مديرية الشؤون القانونية².

¹ - بوقندورة سامية، سلطة الضبط في قطاع المحروقات في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق تخصص:

الدولة والمؤسسة العمومية، جامعة الجزائر كلية الحقوق بن عكنون، 2007-2008، ص21.

² - بوقندورة سامية، سلطة الضبط في قطاع المحروقات في الجزائر، المرجع نفسه، ص 22.

هـ - قسم نشاطات النقل بواسطة الأنابيب

ويهتم هذا القسم بإعداد دفتر الشروط لمنح امتياز النقل بواسطة الأنابيب، كما يقوم بإعداد تعريفات النقل بواسطة القنوات الموحدة حسب المنطقة، وتسيير صندوق المعادلة والتعويضات لتعريف النقل وإعداد مخطط وطني لتنمية هيكل النقل بواسطة الأنابيب، وكذا دراسة التوصيات المتعلقة بمنح امتياز النقل بواسطة الأنابيب، وتتفرع عنه ما يلي:

- مديرية دراسة وتسيير امتياز النقل بواسطة الأنابيب.

- مديرية ضبط تعريفات النقل بواسطة الأنابيب.

- مديرية تسيير صندوق المعادلة والتعويضات للنقل بواسطة الأنابيب¹.

وبالإضافة إلى اللجنة المديرية توجد بعض الأجهزة الأخرى التي تساعد في أداء مهامها وتتمثل في الأمين العام ومجلس المراقبة.

ثانياً: خصوصية سلطة ضبط المحروقات من حيث الاختصاصات

لقد منح المشرع سلطة ضبط المحروقات بموجب قانون المحروقات المعدل اختصاصات مهمة ومتنوعة، وهذا التنوع في الاختصاصات يعتبر جزءاً هاماً باعتباره سلطة ضبط أسندت لها مهمة ضبط قطاع استراتيجي وحساس، كما زود المشرع بسلطات واسعة تشبه تلك التي يتمتع بها القضاء، تأخذ شكل التحقيقات وتوقيع العقوبات، بالإضافة إلى السلطات الاستشارية وتقديم التوصيات وغيرها، وعليه سأنتقل إلى أهم أنماط تدخل سلطة ضبط المحروقات وطبيعة وحجم صلاحياتها فيما يلي:

¹ صحراوي هجيرة، سلطة ضبط المحروقات في الجزائر، المرجع السابق، ص 17.

أ) - إعداد النصوص القانونية

لقد منح القانون لسلطة ضبط المحروقات إمكانية المشاركة في وضع الأنظمة والنصوص التطبيقية في مجال اختصاصها وهذا بالتعاون مع مصالح الوزارة المكلفة بالمحروقات في مجال السياسة القطاعية وإعداد النصوص التنظيمية التي تخضع لها نشاطات المحروقات¹.

كما أن سلطة ضبط المحروقات وفي إطار اختصاصها التنظيمي تساهم في إعداد وتحسين النصوص التنظيمية في مجال الصحة والأمن الصناعي والبيئة، وتساهم كذلك في إعداد وتحسين التنظيم التقني المتعلقة بصناعة المحروقات.

ب) - سلطة القرار الفردي

يتم من خلالها منح امتياز النقل بواسطة الأنايب، وكذا تسليم الرخص المتعلقة بالتنقيب. وإبرام عقود البحث و/ أو الاستغلال. ويأخذ هذا التدخل شكل القرارات الفردية تتضمن رخصاً واعتمادات تسمح للمتعاملين بالدخول إلى السوق بناء على معايير انتقاء تنافسية²، كما يأخذ شكل القرارات الفردية كذلك منح ومتابعة للأعمال الإدارية وفيما يلي سيتم دراسة العقود البحث واستغلال المحروقات (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: عقود بحث واستغلال المحروقات.

حسب المادة 17/5 من القانون رقم 07/05 المتعلق بالمحروقات؛ عقد البحث و/أو الاستغلال، هو عقد يسمح بإنجاز نشاطات البحث و/أو استغلال المحروقات طبقاً لهذا

¹ - انظر الفقرة 13 من المادة 14 من القانون رقم 05-07 المعدل المذكور أعلاه، المرجع السابق

² - انظر المادة 14 من القانون رقم 05-07 المعدل بـ 13-01 أعلاه، المرجع نفسه.

القانون¹. في حين يعرف الاستغلال: بالأشغال التي تسمح باستخلاص المحروقات ومعالجتها لجعلها مطابقة لخصوصيات النقل بواسطة الأنابيب وتسويقها².

أولاً: تعريف عقود البحث والاستغلال

يعرف القانون رقم 01/13 المعدل والمتمم للقانون رقم 07/05 المتعلق بالمحروقات المتعاقد على أنه المؤسسة الوطنية سوناطراك شركة ذات أسهم أو الشركة الوطنية سوناطراك شركة ذات أسهم وكل شخص يوقع على عقد البحث والاستغلال أو عقد استغلال المحروقات³، دون أن تحصر هذه الفقرة المتعاقد في شخص معين ما يعني فتح المجال لإبرام مثل هذا العقد أمام الوطنيين والأجانب على حدّ سواء.

في حين تنص المادة نفسها على أن الشخص هو: "كل شخص معنوي أجنبي... تتوفر لديه القدرات المالية و/أو التقنية لمطلوبة"⁴. ما يوضح أن المشرع فتح المجال للأشخاص الأجانب لإبرام عقود البحث و/أو الاستغلال للمحروقات بالتالي تطوير الاستثمار الأجنبي في الجزائر، ويتولى الوزير المكلف بالمحروقات عرض طلبات الموافقة على عقود البحث واستغلال المحروقات التي تتم الموافقة عليها بمرسوم يتخذ في مجلس الوزراء، حسب نص المادة 11 من القانون رقم 07/05 المتعلق بالمحروقات⁵.

¹ - المادة 17/05 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات، المعدل، المرجع السابق.

² - وتعرف الفقرة 20 من المادة 05 من القانون رقم 07/05، المتعلق بالمحروقات المعدل، الاستغلال: على أنه الأشغال التي تسمح باستخلاص المحروقات ومعالجتها لجعلها مطابقة لخصوصيات النقل بواسطة الأنابيب وتسويقها.

³ - وعرفت المادة 15/5 من القانون رقم: 07/05، يتعلق بالمحروقات، المتعاقد، على أنه الشخص أو الأشخاص الموقعين على عقد البحث والاستغلال، أو عقد استغلال المحروقات.

⁴ - تنص المادة 05 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات، المعدل والمتمم، على أن: "الشخص: كل شخص معنوي أجنبي وكذا كل شخص معنوي خاضع للقانون الخاص أو العام الجزائري تتوفر لديه القدرات المالية أو التقنية المطلوبة بموجب هذا القانون".

⁵ - المادة 11 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع نفسه.

وتكلف الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط) بترقية الاستثمارات في مجال البحث واستغلال المحروقات، وتمنح مساحات البحث ومساحات الاستغلال وإبرام عقود البحث والاستغلال.

تنص المادة 32 من القانون رقم 07/05 المتعلق بالمحروقات المعدل، على أنه يبرم عقد البحث الاستغلال وعقد الاستغلال بناء على مناقصة للمتنافسين ويوافق عليها الوزير المكلف بالمحروقات.

وتعرف المناقصة على أنها طريقة تلتزم بمقتضاها الإدارة باختيار أفضل من يتقدمون للتعاقّد معها شروطا سواء من الناحية المالية أو من ناحية الخدمة المطلوب أدائها¹.

وحسب المادة 33 من القانون رقم 07/05، المتعلق بالمحروقات المعدل² فإنّ الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط) تحدد لكل مساحة موضوع الإعلان عن المنافسة قصد إبرام عقد البحث والاستغلال مع تعيين معيار وحيد لانتقاء العروض ضمن المعايير التالية:

- الحد الأدنى من برنامج الاستغلال المعد خلال المرحلة الأولى للبحث عن المحروقات.

- المبلغ غير القابل للحسم من العلاوة التي تدفع للخزينة العمومية عند التوقيع على العقد.

- نسبة الإتاوة المقترحة فوق الحد الأدنى المحدد قانوناً.

¹-مانع عبد الحفيظ، طرق إبرام الصفقات العمومية وكيفية الرقابة عليها في ظل القانون الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة تلمسان كلية الحقوق، 2008، ص 53.

في حالة عقود الاستغلال الخاصة بالمكانم التي سبق اكتشافها يتم إعلان المنافسة من طرف الوكالة لتتمين موارد المحروقات على مرحلتين، المرحلة التقنية (أ) المرحلة الإقتصادية (ب)

أ/ المرحلة التقنية: وهي المرحلة الأولى موجهة لتحديد العرض الإقتصادي الذي يتعين أن يستجيب للمعايير التي حددتها الوكالة.

ب/ المرحلة الإقتصادية: وهي ثاني مرحلة، وتسمح بانتقاء المتعهد للتعاقد انطلاقاً من توفر أحد المعايير المذكورة آنفاً.

ويُعرف التراضي على أنه إجراء تخصيص صفقة لمتعامل متعاقد واحد دون الدعوة الشكلية للمنافسة حسب المادة 27 من القانون رقم 01/13، ويتم اللجوء إليه لإبرام عقد البحث والاستغلال لأسباب تتعلق بالصالح العام.

ثانياً: مراحل عقد البحث والاستغلال

يمر عقد البحث والاستغلال عبر مرحلتين سواء تعلق الأمر بالمحروقات التقليدية أو غير التقليدية.

أ) مراحل عقد البحث والاستغلال المتعلقة بالمحروقات التقليدية:

حسب نص المادة 35 من القانون رقم 07/05 يتعلق بالمحروقات المعدل، يمر عقد البحث واستغلال بمرحلتين:

1/ مرحلة البحث: مدتها سبع سنوات، مع مرحلة ابتدائية مدتها ثلاث سنوات، وتعتبر أولى مراحل العقد، حيث تتبع بمرحلتين أخريين مدة كل واحدة منهما سنتين.

¹ - المادة 34 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

2/ مرحلة الاستغلال: وتساوي المدة الإجمالية للعقد المحددة باثنتين وثلاثين سنة كحد أقصى، تخصص منها فترة البحث التي تم استغلالها فعلا وتمنح فترة خمس سنوات إضافية لاستغلال مكامن الغاز الجاف.

غير أنه في حالة عقد استغلال خاص بمكمن مكتشف تكون المدة 25 سنة ابتداء من تاريخ بدء سريان المفعول، و30 سنة بالنسبة لمكمن الغاز الجاف¹.

يلغى عقد البحث بصفة آلية إذا لم يصرح المتعاقد بالصفة التجارية للمكمن عند انتهاء مرحلة البحث²، وللمتعاقد الحق في طلب تمديد مرحلة البحث لمدة أقصاها 06 أشهر، حتى يتمكن من إنهاء أشغال الحفر أو يقيم بئر للبحث كان قد شرع فيه خلال الأشهر الأخيرة قبل انتهاء مرحلة البحث³.

ب) مراحل عقد البحث والاستغلال المتعلق بالمحروقات غير التقليدية:

لقد سبق التطرق لهذه المرحلة فيما سبق وكإشارة إليها فإن عقد البحث والاستغلال الخاص بالمحروقات غير التقليدية يتضمن مرحلتين حسب المادة 35 من القانون رقم 01/13، المعدل والمتمم للقانون رقم 07/05، المتعلق بالمحروقات:

1/ مرحلة البحث: مدتها 11 سنة على الأكثر ابتداء من تاريخ دخول العقد حيز التنفيذ، مع فترة ابتدائية مدتها 03 سنوات، متبوعة بمرحلتين مدة كل منها سنتين، بالإضافة إلى مرحلة نموذجية مدتها 04 سنوات كحد أقصى والتي تمنح من طرف الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات.

¹ - المادة 36 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات، معدل ومتمم، المرجع السابق.

² - المادة 37 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات، معدل ومتمم، المرجع نفسه.

³ - يقدم الطلب للوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط).

2/ مرحلة الاستغلال: مدتها 30 سنة بالنسبة لاستغلال المحروقات غير التقليدية السائلة، و 40 سنة بالنسبة للمحروقات غير التقليدية الغازية.

يضاف لمرحلة الاستغلال تمديد اختياري تكون مدته 05 سنوات بناء على طلب المتعاقد، وبعد موافقة الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات.

في حالة ما إذا لم تستعمل مرحلة من مراحل البحث تضاف لمرحلة الاستغلال مدة تساوي مدة المرحلة التي لم تستغل.

ثالثا: آثار عقد البحث و/أو الاستغلال

إذا ما تم إبرام عقد البحث و/أو الاستغلال بطريقة صحيحة مستوفى لأركانه وشروط الصحة، فإنه يدخل التنفيذ ما يسفر عنه حقوق والتزامات على عاتق طرفيه.

1- حقوق المستفيد من العقد

حسب القانون رقم 07/05، المتعلق بالمحروقات المعدل،¹ للمستفيد من عقد البحث و/أو الاستغلال (أو الامتياز) الحق في:

- ✓ حيازة الأراضي والحقوق الملحقة وحق الارتفاق الممنوحة طبقا لحكام القانون رقم 10/01 يتعلق بالمناجم.²
- ✓ حيازة حقوق استعمال المجال البحري.
- ✓ نزع الملكية للمنفعة العمومية طبقا للقانون رقم 11/91³

¹ - المادة 07 من القانون رقم 07/05، يتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

² - القانون رقم 10/01، مؤرخ في 03 جويلية 2001، يتضمن قانون المناجم، ج ر عدد 35، الصادر بتاريخ 04 جويلية 2001.

³ - القانون رقم 11/91، مؤرخ في 27 أبريل 1991، يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية للمنفعة العمومية، ج.ر عدد 21، لمزيد من التفاصيل حول نزع الملكية للمنفعة العمومية راجع: رمزي حوحو، النظام القانوني لنزع الملكية الخاصة للمنفعة العمومية، مجلة المنتدى القانوني، العدد 06، بسكرة، ص ص 71-81.

✓ الاستفادة من ترخيص الإنتاج المسبق للمستفيد الذي اكتشف مكمنا انطلاقا من بئر أو عدة آبار لمدة أقصاها 12 شهرا، بدءا من تاريخ تسليم الوكالة الوطنية لتتمين موارد المحروقات لهذا الترخيص.

2 - التزامات المستفيد من عقد البحث و/أو استغلال المحروقات

يتعين على المستفيد من عقد البحث واستغلال المحروقات القيام بما يلي:

✓ إعداد دراسة التأثير البيئي ومخطط التسيير البيئي وفقا لتدابير الوقاية، وتسيير المخاطر البيئية وعرضه على موافقة سلطة ضبط المحروقات¹.

ويتعين على المتعاقد حسب المادة 45 من القانون رقم 07/05، الذي يتعلق

بالمحروقات:

✓ الاستجابة لمقاييس ومعايير الأمن الصناعي.

✓ الاستجابة لمقاييس ومعايير حماية البيئة.

✓ الاستجابة للمقاييس التقنية العلمية.

الفرع الثالث: الرخص المتعلقة بنشاط المحروقات

لقد خول المشرع الجزائري بموجب المادة 14 في الفقرة الرابعة منها من قانون المحروقات الوكالة الوطنية لتتمين موارد المحروقات (النفط) خصوصية تسليم رخص التنقيب وهذا بعد موافقة الوزير المكلف بالمحروقات لكل شخص يطلب تنفيذ أشغال التنقيب عن المحروقات في مساحة واحدة أو أكثر، وتمنح هذه الرخصة لمدة سنتين تجدد مرة واحدة وهي غير قابلة

¹ - المادة 18 من القانون رقم 07/05، المعدل بالقانون رقم 13-01 المتعلق بالمحروقات ، المرجع السابق.

للتنازل عنها، ويمكن أن تمنح إلى عدة أشخاص معاً، ويمكن أن تمنح إلى عدة أشخاص في نفس المساحة.¹

أولاً: الرخص المتعلقة بنشاط التنقيب عن المحروقات

لقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 07-294 إجراءات منح رخص التنقيب عن المحروقات²، إذ أشار في المادة الثانية منه إلى أنه تسمح رخص التنقيب لصاحبها في حدود مساحة محددة التنفيذ على نفقته وعلى مسؤوليته أشغال التنقيب عن المحروقات، لاسيما باستعمال الأساليب الجيولوجية والجيوفيزيائية والجيوكيماوية بما في ذلك إنجاز أعمال الحفر على الطبقات الأرضية.

وأضاف المشرع في ذلك الشأن أنه لا تخول رخصة التنقيب لصاحبها أي حق في إبرام عقد بحث واستغلال أو عقد استغلال أو في التصرف في المنتجات المستخرجة في حالة اكتشاف محروقات بمناسبة أشغال التنقيب.

وبناء على هذه الحقوق والالتزامات التي تنقرر بموجب رخصة التنقيب، هناك أسباب تجعل الوكالة الوطنية لتنمين موارد المحروقات تتخذ قراراً لسحب هذه الرخصة، وهذا بعد موافقة الوزير المكلف بالمحروقات، إذ نصت المادة الخامسة من المرسوم أعلاه على أنه لا يمكن لأي شخص أن يحصل على رخصة التنقيب في حالة إذا لم يثبت كفاءات تقنية ومالية أكيدة وضرورية للقيام بأشغال التنقيب على أكمل وجه أو إذا لم يستوف الشروط

¹ - انظر نص المادة 20 من القانون رقم 07/05، المعدل بالقانون رقم 13-01، المرجع السابق.

² - المرسوم التنفيذي رقم: 07-294 المؤرخ في 26 سبتمبر 2007، المحدد لإجراءات وشروط منح رخص التنقيب عن المحروقات،، الجريدة الرسمية العدد 62 المؤرخة في 03 أكتوبر 2007.

المحددة في المرسوم رقم 07-184 المتعلقة بإجراءات إبرام عقود البحث والاستغلال وعقود استغلال المحروقات.

كذلك على طالب الرخصة أن يقدم طلباً للوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات وأن يقدم تفصيلاً للأشغال الجيولوجية والجيوفيزيائية والجيوكيماوية، وكذا عمليات الحفر في الطبقات الأرضية والميزانية التي يتعهد طالب الرخصة بإنجازها، ويجب أن يكون الطلب كذلك مرفقاً بمذكرة موجزة تبين حدود المساحة أو المساحات المطلوبة مع مراعاة التشكيلة الجيولوجية للمنطقة، وأن يلتزم بإعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية حسب جدول زمني لا يتجاوز ثلاثة أشهر بعد نهاية الأشغال. وإذا لم يوف طالب الرخصة بالتزاماته تسحب الرخصة منه بعد موافقة الوزير المكلف بالطاقة².

ثانياً: الرخص المتعلقة بنشاطات النقل بواسطة الأنابيب

تجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن نقل المحروقات بواسطة الأنابيب كان محتكراً من طرف الشركة الوطنية سوناطراك بموجب القوانين السابقة المتعلقة بالمحروقات لاسيما القانون رقم 86-14 المعدل بموجب القانون رقم 91-21 المتعلق بأنشطة التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بواسطة الأنابيب كما سبق الذكر، إلا أنه ونتيجة للتغيرات التي طرأت على نشاطات نقل المحروقات بواسطة الأنابيب بموجب صدور القانون رقم 05-07 المعدل، الذي رفع الاحتكار عن هذا النظام بواسطة تمكين كل شخص وطني أو أجنبي عام أو خاص من الحصول على امتياز ممارسة هذا النشاط.

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 07-184 المؤرخ في 9 يونيو 2007 المحدد لإجراءات إبرام عقود البحث والاستغلال وعقود استغلال المحروقات بناء على مناقصة للمنافسة، الجريدة الرسمية العدد المؤرخة في 17 يونيو 2007.

² - انظر المواد من 06 إلى 8 من المرسوم رقم 07-294، المحدد لإجراءات وشروط منح رخص التنقيب عن المحروقات، المرجع السابق.

وهنا يمكن القول أنه يخضع الحصول على امتياز نقل المحروقات بواسطة الأنايبب للموافقة الأولية لسلطة ضبط المحروقات مع موافقة الوزير المكلف بالطاقة، وأن حق استعمال منشآت النقل بواسطة الأنايبب مضمون لكل شخص متعامل في قطاع المحروقات وذلك في حدود القدرات المتوفرة، مع تسديد تعريفة تمييزية ووضع مناقصات لمنح الامتياز في إطار المخطط الوطني لهيكل النقل.

وقد حدد تعديل 2013 لقانون المحروقات¹، كذلك الجهة المخول لها قانوناً ممارسة هذا النشاط مع مراعاة أحكام المادة 73 على النحو التالي:

تمارس نشاطات نقل المحروقات بواسطة الأنايبب المؤسسة الوطنية سوناطراك شركة ذات أسهم أو أحد فروعها التي استفادت من امتياز النقل، والذي يمنح بقرار من الوزير المكلف بالطاقة، ويعرض طلب الحصول على امتياز النقل بواسطة الأنايبب على سلطة ضبط المحروقات التي تقدم توصية بخصوصها للوزير المكلف بالطاقة.

وبمقابل ذلك تلتزم الشركة الوطنية سوناطراك أو أحد فروعها بنقل كل إنتاج للمحروقات ابتداء من نقطة الدخول إلى نظام النقل بواسطة الأنايبب التابعة لشبكة الغاز المخصصة لتموين السوق الوطنية دون سواها بموجب قرار من الوزير المكلف بالمحروقات².

وفيما يخص الأنايبب الدولية القادمة من خارج التراب الوطني لتعبيره كلياً أو جزئياً والأنايبب الدولية التي يكون منطقتها التراب الوطني، يمكن للوزير المكلف بالمحروقات بعد موافقة مجلس الوزراء أن يمنح امتياز النقل ويعطى لها الحق في المرور عن طريق وضع دفتر الشروط المتعلقة بالامتياز. وقد حددت المادة 74 كذلك مبادئ تحديد تعريفة النقل بواسطة الأنايبب المعايير الآتية:

¹ - انظر نص المادة 68 من القانون رقم 05-07 المعدل بـ 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

² - انظر نص المادة 68 و69 من القانون رقم: 05-07 ، المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع نفسه.

- منح أدنى تعريفه ممكنة لمستعملي منشآت النقل بواسطة الأنابيب مع احترام التنظيم المعمول به وضمان استمرار الخدمة.

- تحسين فعالية العمليات.

- تقليص تكاليف الاستغلال.

- تمكين صاحب الامتياز في إطار تسيير حذر وعقلاني من تغطية تكاليف الاستغلال و دفع الحقوق والرسوم والضرائب، والتكاليف المالية، وتحقيق نسبة مردودية معقولة.

كما يمكن للوزير المكلف بالمحروقات بناء على تقرير مبرر وشامل أن يسمح للمؤسسة الوطنية سوناطراك، "شركة ذات أسهم" إذا لم تكن طرفاً بأخذ مشاركة في كل امتياز نقل المحروقات بواسطة الأنابيب التي يتم منحها بموجب المادة 174

أما المرسوم التنفيذي رقم 07-342، المحدد لإجراءات منح امتياز نقل المحروقات بواسطة الأنابيب وسحبها السالف الذكر، فقد انحصر مجال تطبيقه في أنظمة نقل المحروقات بواسطة الأنابيب التي تكون انطلاقةً من مركز التخزين أو التوزيع أو عن طريق وصل مرتبط بنقل المحروقات قصد المعالجة الصناعية والتمميع والتصدير و/أو التزويد لشبكة قنوات التوزيع.

ويمكن لسلطة ضبط المحروقات أن تحدد قيمة المؤونة التي يدفعها صاحب الامتياز في حساب حجز لمواجهة تكاليف عمليات التخلي وإصلاح المواقع الواجب القيام بها عند نهاية الاستغلال لأنابيب نقل المحروقات والمنشآت التابعة لها، وتعتبر هذه المؤونة ككافة استغلال تحسم من النتائج الخاضعة للضريبة.

¹ - انظر نص المادة 72، 73، 74، من القانون رقم: 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

ويجب أن تتضمن تعريفه النقل بواسطة الأنابيب في بداية كل سنة، هذه الكلفة بالنسبة لكل وحدة منقولة ويتم دفع هذا المبلغ كل سنة مدنية، ويتم تحديد هذا المبلغ بناء على دراسة خبرة وتتولى سلطة ضبط المحروقات التأكد من دفعه في حساب الحجز، وتتم مراقبة التخلي وإعادة المواقع إلى حالتها الأصلية من قبل سلطة ضبط المحروقات بالتعاون مع الوزارة المكلفة بالبيئة.

وتظم سلطة ضبط المحروقات مصلحة بداخلها للتصالح بشأن النزاعات الناجمة عن تطبيق التنظيم لاسيما تلك المتعلقة بالدخول في نظام النقل بواسطة الأنابيب وتخزين المنتجات البترولية والتعريفات، غير أننا في الواقع لا نجد أثراً لهذه المصلحة.

وقد اشترط المشرع فيما يتعلق بنقل المحروقات بواسطة الأنابيب، الحصول على رخصة لإنجاز منشأة نقل المحروقات وامتدادها واتساع شبكة نقلها وكذلك تحويلها وحتى بداية استغلالها، وهذا طبقاً للمادة 75 فقرة 02 من القانون 01-13 أعلاه وهذا ما سيتم التطرق إليه (ثالثاً)

ثالثاً: رخص إنجاز منشآت نقل المحروقات بواسطة الأنابيب

لقد عرف المرسوم التنفيذي رقم 07-297¹ المحدد لإجراءات الحصول على رخص إنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب وعمليات نقل المحروقات، هذه المنشآت في المادة 2 الثانية منه بأنها " المنشآت المدمجة والملحقة بها لاسيما منشآت التخزين المرتبطة بقتوات النقل بواسطة الأنابيب ومحطات الضغط والضخ والتمديد الأولى ومراكز القطع والتقسيم وتجهيزات الحساب الملحقة بالأنابيب".

ومن أبرز الإجراءات المتعلقة بإنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب ما يلي:

1- المرسوم التنفيذي رقم 07-297، المؤرخ في 27 سبتمبر 2007، المحدد لإجراءات الحصول على رخص إنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب وعمليات نقل المحروقات، ج.ر، 63 المؤرخة في 7 أكتوبر 2007

يخضع إنجاز هذه المنشآت إلى موافقة سلطة ضبط المحروقات وتقديم الملف المطلوب وإتباع الإجراءات اللازمة لإنشائها ومن بين هذه الإجراءات تلك الواردة في المادة الخامسة من المرسوم السالف الذكر.

- إذ يخضع الوزير المكلف بالمحروقات لآراء كل من وزير الدفاع الوطني والوزراء المكلفين بالداخلية والموارد المائية والغابات والفلاحة والمناجم والبيئة والبناء والأشغال العمومية والثقافة والسياحة والمالية والنقل بالإضافة إلى آراء الولاية بالنسبة للولايات التي تقام فيها المنشآت، إذ يتعين على هذه الجهات أن تجيب خلال خمسة وأربعين يوماً من تاريخ استلام الطلب، وفي حال انتهاء المدة دون أي رد يعد مشروع الإنجاز موافق عليه.

- توافق سلطة ضبط المحروقات بعد استشارة مختلف القطاعات والولايات المعنية وفي حال صدور أي ملاحظة من طرفها على هذا المشروع خلال المدة المقدرة بتسعين يوماً من تاريخ استلامها للملف، يتم إعداد قرار الموافقة على الطلب وإعلام صاحب الملف بذلك أما في حالة وجود ملاحظات فنقوم سلطة ضبط المحروقات بإعلام المعني بذلك في أجل لا يتعدى عشرة أيام، وفي هذه الحالة يتعين على صاحب الامتياز خلال هذه الفترة إجراء التعديلات اللازمة وإرسال الملف المعدل إلى سلطة ضبط المحروقات في أقرب الآجال¹.

- بعد رفع جميع التحفظات توافق سلطة ضبط المحروقات على المشروع النهائي المعدل، وتُبلغ صاحب الامتياز بقرار الموافقة في مدة خمسة عشر يوماً.

- وفي حالة عدم التبليغ بقرار الموافقة وانقضاء جميع الآجال يمكن لصاحب الامتياز أن يقدم طعناً لدى الوزير المكلف بالمحروقات، إلا أن المشرع لم يتطرق إلى الآجال الممنوحة لصاحب الامتياز لتقديم طعنه.

¹ - انظر المواد من 04 إلى 08 من المرسوم التنفيذي رقم 07-297، المحدد لإجراءات الحصول على رخص إنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب وعمليات نقل المحروقات، المرجع السابق.

أما إذا تعلق الأمر بتحويل المنشأة فإن هذه العملية تكون بموجب قرار يمنح من طرف سلطة ضبط المحروقات، وهذا بتقديم طلب لهذه السلطة، وتقوم هذه الأخيرة بالرد عليه، سواء بالقبول أو بالرفض في أجل لا يتعدى خمسة عشر يوماً من تاريخ استلامه، وعلى المعني بتحويل المنشأة دفع كامل النفقات المتعلقة بعملية التحويل أو التغيير¹.

وقد قامت الدولة الجزائرية بواسطة سوناطراك ببناء عدة قنوات لنقل البترول أو الغاز سواء عبر التراب الوطني أو عبر البحر الأبيض المتوسط متجهاً نحو اسبانيا وإيطاليا والمغرب وتونس وغيرها، مستعملة بذلك نظام نقل المحروقات بواسطة الأنابيب كوسيلة للتنمية الداخلية من جهة، ووسيلة للتعاون الدولي من جهة أخرى.

الفرع الرابع: الهيكل التنظيمي لقطاع الطاقة

تلعب وزارة الطاقة دور الضابط وتسهر على مدى مطابقة التنظيمات لشروط سير اقتصاد السوق وكذا حماية مصالح وممتلكات الدولة، وسيتم التركيز على مهام زير الطاقة (أولاً) تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة (ثانياً) وتنظيم مديريات الطاقة في الولايات (ثالثاً).

أولاً: مهام وزير الطاقة

وفقاً لنص المرسوم التنفيذي رقم 15-302 يُكلف وزير الطاقة وفق المادة الأولى منه في إطار السياسة العامة للحكومة بإعداد سياسات واستراتيجيات البحث، وإنتاج وتثمين موارد المحروقات والموارد الطاقوية، وكذا تطوير الصناعات المرتبطة بها ويتولى تنفيذها طبقاً للقوانين المعمول بها، ويمارس وزير الطاقة صلاحياته بالاتصال مع هيئات الدولة وأجهزتها الوزارية المعنية في ميادين الأنشطة التالية:

¹ - أنظر المواد 15، 16، 18، من المرسوم التنفيذي رقم 07-297، المحدد لإجراءات الحصول على رخص إنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب وعمليات نقل المحروقات المرجع السابق.

- التنقيب عن المحروقات وكل المصادر الأخرى لإنتاج الطاقة والبحث عنها وإنتاجها ومعالجتها وتحويلها وتخزينها.

- تسويق وتوزيع المحروقات السائلة والغازية ومشتقاتها.

- إنتاج الطاقة الكهربائية مهما كان مصدرها ونقلها وتسويقها وتوزيعها.

- تطوير الطاقات المتجددة والطاقة النووية.

- التحكم في الطاقة وترشيد استخدامها.¹

كما يسهر وزير الطاقة على تنفيذ سياسات واستراتيجيات تهمين واستعمال الموارد الطبيعية التابعة للقطاع، وينفذ السياسة الطاقوية بهدف ضمان أمن التموين والانتقال الطاقوي على الخصوص، ويعمل على تلبية الاحتياجات الوطنية للطاقة على المدى البعيد. كما يسهر على تنفيذ التدابير التشريعية والتنظيمية التي تحكم الأنشطة التابعة لاختصاصه:

- سياسة تهمين الموارد البشرية الخاصة بالقطاع.

- التدابير في مجال الوقاية والصحة والتنمية المستدامة المرتبطة بنشاط قطاعه.

- برامج التعاون الدولي في مجال الطاقة.

- ترقية الاندماج الصناعي الوطني للقطاع.

- كل المهام والنشاطات الأخرى المرتبطة بمجالات اختصاصه والتي تسنه إليه

الحكومة.

أما في مجال المحروقات فيقوم بإعداد سياسة وإستراتيجية لترقية الأملاك المنجمية الوطنية المتعلقة بالمحروقات، ويسهر على تطوير الموارد واستغلالها الرشيد والمحافظة

¹. المرسوم التنفيذي رقم 15-302 المؤرخ في 02 ديسمبر 2015، يحدد صلاحيات وزير الطاقة، الجريدة الرسمية العدد

65 المؤرخة في 06 ديسمبر 2015، ص 04

عليها وتثمينها وتسييرها الأمثل، ويعد برامج تطوير نشاطات تحويل المحروقات وتثمينها، ويشرف أيضاً على إستراتيجية تسويق المحروقات¹.

أما في مجال الكهرباء والطاقات المتجددة والطاقة النووية والتحكم في الطاقة والفعالية الطاقوية، فيقوم بما يلي:

- يحدد برامج تطوير قدرات إنتاج الكهرباء والغاز ونقلهما ويتأكد من إنجازها.
- يحدد مع الهيئات المعنية برامج الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي ويسهر على إنجازها.
- يبادر بدراسات التطوير ويقترح تدابير ترقيّة الطاقات المتجددة، ويحدد البرنامج الخاص بذلك ويسهر على تنفيذه.
- يبادر بكل التدابير والأعمال المتعلقة بالتحكم في استخدام الطاقة والفعالية الطاقوية ويحدد البرنامج الخاص بذلك، ويسهر على تنفيذه عن طريق التدقيق الطاقوي والتنظيم الخاص بذلك.
- يضمن مراقبة التجهيزات كثيرة الاستهلاك للطاقة، ويقترح الأعمال الملائمة بالاتصال مع الهيئات المعنية.
- يبادر بالدراسات ويقترح برامج تطوير الطاقة النووية.
- كما ويتولى وزير الطاقة في مجال ترقيّة النشاطات الصناعية والبحث والتطوير التابعة لقطاعه مجموعة من المهام أبرزها:
- يحدد السياسات والإستراتيجيات الصناعية ويسهر على تنفيذها.
- يقترح كل التدابير لتطوير قدرات الهندسة والاندماج الصناعي الوطني.

¹-انظر نص المادة من 1 إلى 4 من المرسوم التنفيذي رقم 15-302، يحدد صلاحيات وزير الطاقة، المرجع السابق.

- يبادر بجميع التدابير الهادفة إلى ترقية نشاطات التكوين والبحث والتطوير والتحكم في التكنولوجيا.¹
 - وفي مجال التقييس والرقابة التابعة لمجال اختصاصه يتولى:
 - منح رخص اقتناء المنتجات الحساسة بالاتصال مع الهيئات والأجهزة المعنية في الدولة طبقاً للتنظيم المعمول به.
 - تحديد قواعد الأمن الصناعي ويسهر على تطبيقها ويضمن الرقابة التقنية للمنشآت والتجهيزات والعتاد.
 - إعداد الإجراءات والأنظمة التقنية التي تنظم نشاطات القطاع، ويسهر على مطابقة المنشآت والتجهيزات الصناعية.
 - إعداد التنظيم في مجال الأمن والأمان النوويين، ويسهر على احترامه.
 - وفي المجال الاقتصادي:
 - يضمن المعلومات الاقتصادية ويبادر بكل تدابير ضبط وترقية الاستثمار في القطاع ويسهر على تنفيذها.
 - يبادر بكل الدراسات والأعمال المتعلقة بالتحليل والتوقع والاستشراف في مجال الطاقة، ويضع الأدوات والكيفيات اللازمة لهذه الغاية.
 - يضمن اليقظة في مجال تطوير الساحة الطاقوية والدولية وآفاقها.
 - يضمن متابعة وتحليل أسواق الطاقة، ويقدر آثارها على الاقتصاد الوطني.
 - يبادر بكل الدراسات والأعمال المتعلقة بالطاقة والتنمية المستدامة.
- أما في المجال القانوني فيضمن:

¹ - انظر إلى المادتين 5،6 من المرسوم التنفيذي رقم 15-302، الذي يحدد صلاحيات وزير الطاقة، المرجع السابق.

- وضع الإطار القانوني الذي يحكم نشاطات القطاع وتكييفه.
- المساهمة في العمل الحكومي في مجال التشريع والتنظيم.
- متابعة إجراءات التحكيم وتسوية النزاعات الخاصة بالقطاع¹.

وفي مجال التعاون يتولى:

- ترقية التعاون الدولي وتطويره في مجال الطاقة ويسهر على تنفيذه.
- **يسهر** على تطبيق الاتفاقيات وكذا الاتفاقيات الدولية التي تخص قطاعه.
- يساعد السلطات المختصة في المفاوضات الدولية المتصلة بالنشاطات التابعة لمجال اختصاصه.

بالإضافة إلى هذه المجالات يتولى الوزير المكلف بالطاقة جملة من المهام منها:

- تقدير الاحتياجات من الوسائل البشرية والمالية والمادية للهياكل المركزية وغير المركزية في الوزارة.
- الموافقة على ميزانيات وحصائل الوكالات وسلطات الضبط التابعة لقطاعه.
- السهر على تطوير الاتصال والإعلام داخل قطاعه.
- كما يتولى رقابة الهياكل المركزية وغير المركزية (اللامركزية) وكذا المؤسسات العمومية الموضوعة تحت سلطته ويسهر على حسن سير الوكالات وسلطات الضبط التابعة لقطاعه².

وعلى هذا الأساس يمكن القول إن لوزير الطاقة عدة مهام وفي عدة مجالات كالمحروقات والاقتصاد والقانون والتعاون، والكهرباء والصناعة وغيرها من المجالات.

¹ - انظر كذلك إلى المواد من 7 إلى 10 من المرسوم التنفيذي رقم 15-302، يحدد صلاحيات وزير الطاقة المرجع السابق.

² - انظر إلى المادتين 11، 12 من المرسوم التنفيذي رقم 15-302، يحدد صلاحيات وزير الطاقة، المرجع نفسه.

ثانياً: تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة

تشتمل الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، حسب المرسوم التنفيذي رقم 15-303 المؤرخ في

02 ديسمبر 2015،¹ على:

(1) الأمين العام: ويساعده مدير الدراسات ويلحق به مكتب البريد والمكتب الوزاري للأمن الداخلي للمؤسسة.

(2) رئيس الديوان: ويساعده ثمانية مكلفين بالدراسات والتلخيص.

(3) المفتشية العامة: وتحدد مهامها بمرسوم تنفيذي.

كما تتشكل من الهياكل الآتية:

- المديرية العامة للمحروقات.
 - المديرية العامة للكهرباء والغاز والطاقات المتجددة.
 - المديرية العامة للدراسات والاستشراف.
 - المديرية العامة للإدارة والمالية.
 - مديرية التنظيم والدراسات القانونية.
 - مديرية حماية الأملاك.
 - مديرية التعاون الدولي.
- و تكلف كل مديرية بمهام خاصة بها.

ج - المديرية العامة للمحروقات

تتكفل بإعداد النصوص التنظيمية المتعلقة بنشاطات المحروقات، وإعداد سياسة تطوير الأملاك المنجمية للمحروقات والمحافظة على الموارد والسهر على تنفيذها وتقوم

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 15-303 المؤرخ في 15 ديسمبر 2015، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 65 المؤرخة في 06 ديسمبر 2015.

بمتابعة تنفيذ مشاريع تطوير ونشاطات تسويق المحروقات، وتتكون من مديريتين (2) وكل مديرية تنفرع إلى مديريات فرعية.

• مديرية تطوير المحروقات والمحافظة عليها

وتتكفل هذه المديرية بإعداد النصوص القانونية المتعلقة بها ودراسة مشاريع عقود البحث والاستكشاف ومشاريع عقود استغلال المحروقات، وتقوم كذلك بإعداد سياسة تطوير الأملاك المنجمية للمحروقات، وأهم مهامها السهر والمحافظة على موارد المحروقات واستغلالها العقلاني. وتشتمل على 03 مديريات فرعية:

- المديرية الفرعية لتطوير الموارد.

- المديرية الفرعية لاستغلال المكامن والخدمات البترولية.

- المديرية الفرعية للمحافظة على المكامن. وكل مديرية لها مهام تتكفل بها.

1-1 المديرية الفرعية لتطوير الموارد. تتكفل هذه الأخيرة بما يلي:

متابعة نشاطات التفقيب عن المحروقات والبحث عنها واستكشافها، وتقوم بدراسة مشاريع عقود البحث واستغلال المحروقات وكذا متابعة وتحليل حالة تطور احتياطات المحروقات، وتحليل مردودية النشاطات الزلزالية ونشاطات الحفر وتضمن متابعة السندات المنجمية للمحروقات.

1-2 المديرية الفرعية لاستغلال المكامن والخدمات البترولية.

تتكفل بضمان متابعة نشاطات استغلال وإنتاج مكامن المحروقات، وتقوم كذلك بمتابعة وتحليل مردودية إنتاج مكامن المحروقات ومردودية الخدمات البترولية.

1-3 المديرية الفرعية للمحافظة على المكامن

تقوم متابعة تنفيذ مشاريع تطوير المحروقات، وتسهر على تطبيق القواعد في مجال المحافظة على المكامن وحماية الطبقات المائية المشتركة، والمساهمة في إعداد التنظيم المتعلق باستغلال موارد المحروقات والمحافظة عليها، وتقوم المديرية بمتابعة وتحليل بيانات إنتاج مكامن المحروقات.

2- مديرية نقل المحروقات وتحويلها وتسويقها وتوزيع المنتجات البترولية

تتكفل هذه المديرية بإعداد النصوص التنظيمية المتعلقة بنقل المحروقات وتحويلها وتسويقها وتقوم بإعداد سياسة تطوير النشاطات ذات الصلة والسهر على تنفيذها، وتتابع كذلك مشاريع تطوير المحروقات " المصب " ونقلها¹.

وتضمن متابعة نشاطات النقل والتكرير والبتروكيميا، وتخزين المنتجات البترولية وتوزيعها، وتعد معايير مواصفات جودة المنتجات البترولية بالتعاون مع الهياكل والمؤسسات المعنية.

وتتقسم هذه المديرية إلى 3 مديريات فرعية وهي :

- المديرية الفرعية لنقل المحروقات.
- المديرية الفرعية لتحويل المحروقات وتسويقها.
- المديرية الفرعية لتوزيع المنتجات البترولية.

2-1- المديرية الفرعية لنقل المحروقات: تقوم بتقييم مردوديات نشاطات نقل

المحروقات عبر القنوات وتخزينها، وتقيم كذلك مردوديات نشاطات النقل البحري للمحروقات وتسيير الموانئ البترولية وتتابع منح امتياز نقل المحروقات عبر القنوات.

¹ - انظر إلى المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، المرجع السابق.

2-2- المديرية الفرعية لتحويل المحروقات وتسويقها: وتتكفل بمتابعة وتقييم مردودية نشاطات التكرير والبتروكيميا والتمميع وفصل الغازات وتسويق المحروقات كما تساهم في تحديد مخططات تطوير نشاطات الفرع وضمان متابعتها.

2-3- المديرية الفرعية لتوزيع المنتجات البترولية: وتضمن متابعة نشاطات تخزين المنتجات البترولية وتوزيعها، وتسهر على ضمان تموين منتظم للسوق الوطنية بالمنتجات البترولية من طرف المتعاملين، وتعمل على تطوير الفرع المتعلق بتوزيع المنتجات البترولية¹.

• **المديرية العامة للكهرباء والغاز والطاقات الجديدة والمتجددة:**

وتتكفل بما يلي:

- إعداد التنظيم المتعلق بإنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها.
- إعداد التنظيم المتعلق بالنقل والتوزيع العمومي للغاز.
- إعداد التنظيم المتعلق بإنتاج الطاقات الجديدة والمتجددة.
- إعداد التنظيم المتعلق بالفعالية الطاقوية.
- تحديد سياسة تطوير الطاقات الجديدة والمتجددة وترقية التحكم في الطاقة، والسهر على تنفيذها
- تحديد سياسة تطوير الكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات والسهر على تنفيذها.
- تحديد سياسة تطوير الطاقة النووية والمساهمة في تحديد النموذج الوطني لاستهلاك الطاقة وتنفيذه.

¹ - انظر كذلك إلى أحكام المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، المرجع السابق.

وتتكون بدورها من مديريتين (2)، مديرية الكهرباء وتوزيع الغاز، ومديرية الطاقات الجديدة والمتجددة والفعالية الطاقوية.

1- **مديرية الكهرباء وتوزيع الغاز:** وتتكفل بإعداد التنظيم والبرامج المتعلقة بالكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات، وتحدد سياسة وإستراتيجية تطوير منشآت الكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات والسهر على تنفيذها.

وتشتمل مديرية الكهرباء والغاز على مديريتين فرعيتين (2) المديرية الفرعية للكهرباء والمديرية الفرعية لتوزيع الغاز.

1-1- **المديرية الفرعية للكهرباء:** وتقوم بمتابعة برنامج تطوير القدرات الوطنية في إنتاج الكهرباء وتقوم بمتابعة برنامج تطوير منشآت نقل وتوزيع الكهرباء، وتتابع برامج التعهد الخاصة بامتيازات توزيع الكهرباء.

1-2- **المديرية الفرعية لتوزيع الغاز:** تعمل على إعداد برنامج تطوير منشآت توزيع الغاز عبر القنوات، وتعد برامج الإنجاز والتوزيع العمومي للغاز وتتابع برامج التعهد الخاصة بامتيازات توزيع الغاز عبر القنوات.

• **مديرية الطاقات الجديدة والمتجددة والفعالية الطاقوية:** وتكاف بما يلي:

- تعد التنظيم المتعلق بالطاقات المتجددة والفعالية الطاقوية.
- تحديد سياسة تطوير الطاقات المتجددة والسهر على تنفيذها.
- تحديد سياسة تطوير الكهرباء النووية والفعالية الطاقوية.
- المساهمة في تنفيذ نموذج استهلاك الطاقة.

وتنقسم بدورها إلى ثلاث مديريات فرعية.

- المديرية الفرعية للطاقات الجديدة والمتجددة.

- المديرية الفرعية للفعالية الطاقوية.

- المديرية الفرعية للطاقة النووية.

1-3- المديرية الفرعية للطاقات الجديدة والمتجددة: تساهم في إعداد التنظيم

المتعلق بالطاقات المتجددة وتعمل على تقييم القدرات الوطنية لهذه الطاقات كما تحدد سياسة وبرامج تطوير الطاقات المتجددة وتسهر على تنفيذها.

1-4- المديرية الفرعية للفعالية الطاقوية: وتكلف بإعداد التنظيم الخاص بها وتقوم

بتقييمات قطاعية لاستهلاك الطاقة، وتساهم في تحديد النموذج الوطني لاستهلاك الطاقة والسهر على تنفيذه، كما تقوم بتحديد برامج ترقية استخدام الطاقات النظيفة وتسهر على تنفيذها.

1-5- المديرية الفرعية للطاقة النووية: وتقوم بإعداد التنظيم المتعلق بالطاقة

النووية، وتحديد سياسة تطوير التطبيقات النووية وتطوير الكهرباء والسهر على تنفيذها¹.

• المديرية العامة للدراسات والاستشراف: تكلف هذه الأخيرة بـ:

- إعداد الدراسات التقنية والاقتصادية والاستشراف ذات المنفعة للقطاع.

- المساهمة في تحديد سياسات واستراتيجيات تطوير القطاع.

- إعداد المعطيات والنشرات الإحصائية للقطاع وتسييرها وبنائها.

- متابعة وتحليل الأسواق البترولية والغازية وآفاقها.

- تحضير مشاركات القطاع في الهيئات الدولية ومتابعتها، وضمان يقظة طاقوية.

وتتكون من مديريتين:

المديرية الفرعية للاستشراف، والمديرية الفرعية للدراسات الاستشرافية.

• مديرية الدراسات الإحصائية (الإحصائيات): وتكلف بما يلي:

¹ - انظر المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، أعلاه، المرجع السابق.

- إعداد الدراسات الاقتصادية والتقديرية للقطاع.
 - إعداد الإحصائيات والحصائل وتلخيصات إنجازات القطاع.
 - المساهمة في أشغال الضبط الاقتصادي لنشاطات القطاع.
- وتشتمل على ثلاثة مديريات فرعية.

المديرية الفرعية للدراسات، والمديرية الفرعية للإحصائيات والمسائل والتلخيصات والمديرية الفرعية للضبط الاقتصادي¹.

5- المديرية العامة للإدارة والمالية تتكفل بـ:

- وضع ميزانيات الإدارة المركزية والمصالح غير الممركزة والسهر على حسن تنفيذها.
 - تقوم بتقييم ميزانيات المؤسسات العمومية والوكالات وسلطات الضبط التابعة للقطاع.
 - ضمان تسيير الأملاك المنقولة والعقارية الخاصة بالإدارة المركزية والمصالح غير الممركزة.
 - وتقوم بإنشاء أرصدة وثائقية وأرشيفية للإدارة المركزية وسيرها.
- وتتكون هذه الأخيرة من مديرتين: مديرية المالية والوسائل، والمديرية الفرعية للميزانية والمحاسبة.

6- مديرية التنظيم والدراسات القانونية: تتكفل بما يلي:

- تنسيق أشغال القطاع في المجال القانوني.

¹ - انظر إلى المادة 4 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة ، المرجع السابق.

- المساهمة في العمل الحكومي في مجال التشريع والتنظيم.

- ضمان المتابعة في مجال منازعات القطاع.

وتشتمل مديرية التنظيم على ثلاث مديريات فرعية وهي:

- المديرية الفرعية للتنظيم الخاص بالطاقة.

- المديرية الفرعية للتنظيم العام.

- المديرية الفرعية للدراسات القانونية والمنازعات¹.

7- مديرية حماية الأملاك: وتتكفل بـ :

- إعداد التنظيم التقني المتعلق بالأمن الصناعي ومراقبة المنشآت التابعة للقطاع.

- سن قواعد الأمن الصناعي المتعلق باستعمال التجهيزات والمنشآت التابعة للقطاع.

- منح رخص الشروع في الإنجاز وتشغيل التجهيزات والمنشآت الطاقوية.

- تحديد المقاييس والمعايير المتعلقة بمنشآت القطاع.

- المساهمة في إعداد التنظيم في مجال حماية البيئة ذات الصلة بنشاطات القطاع.

- السهر على احترام التنظيم التقني وقواعد الأمن الصناعي والتنظيم المتعلق بحماية البيئة

للتجهيزات والمنشآت الطاقوية.

- السهر على مطابقة التنظيمات المعمول بها فيما يخص تسيير المواد الحساسة.

وتتكون مديرية الأملاك من 3 مديريات فرعية.

- المديرية الفرعية للأمن الصناعي والمراقبة التقنية.

- المديرية الفرعية لحماية البيئة.

- المديرية الفرعية لتسيير المواد الحساسة¹.

¹ انظر المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303 المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة ، المرجع السابق.

8- مديرية التعاون الدولي: تكلف بما يلي:

- متابعة وتنسيق نشاطات القطاع في مجال العلاقات الدولية.

- المتابعة والمشاركة في نشاطات التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف التي يكون القطاع طرفاً فيها.

- المساهمة في إعداد بروتوكولات واتفاقيات التعاون التي يكون القطاع طرفاً فيها وضمان متابعة تنفيذها.

وتشمل مديرية التعاون على مديريتين.

- المديرية الفرعية للعلاقات الثنائية.

- المديرية الفرعية للعلاقات المتعددة الأطراف والتعاون الإفريقي والعربي².

وتمارس هيكل الوزارة على المصالح غير الممركزة والمؤسسات العمومية وهيئات القطاع، كل فيما يخصها، الصلاحيات والمهام المسندة إليها في إطار الأحكام التشريعية والتنظيمية³.

ثالثاً: تنظيم مديريات الطاقة في الولايات

لقد تم إنشاء مديريات ولائية للطاقة والمناجم وفق المرسوم 16-164⁴ المؤرخ في 02 جوان 2016 تتكفل مديرية الطاقة والمناجم على المستوى المحلي بالسهر على تنفيذ

¹ - انظر المادة 7 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، المرجع نفسه

² - انظر نص المادة 8 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303، المذكور أعلاه، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة المرجع السابق.

³ - انظر المادة 10 من المرسوم التنفيذي رقم 15-303 المرجع نفسه.

⁴ - المرسوم التنفيذي رقم 16-164 المؤرخ في 2 جوان 2016 المتضمن إنشاء مديريات ولائية للطاقة ومهامها وتنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية العدد 34 المؤرخة في 08 جوان 2016.

السياسة القطاعية للطاقة والمناجم، وممارسة مهام السلطة العمومية ولخدمة العمومية عن طريق أعمال المراقبة التنظيمية، والسهر على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بالنشاطات الطاقوية والمحروقات والمناجم بالاتصال مع الأجهزة المعنية، وتكفل بضمان متابعة انجاز المشاريع الكبرى لقطاع الطاقة.

• وتكفل مديرية الطاقة في الميدان الطاقوي خصوصاً:

تكلف بالمساهمة في برنامج التطوير والمشاركة في تطبيق الأحكام التنظيمية في مجال الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز الطبيعي، وتسهر كذلك على جودة توزيع الكهرباء والغاز الطبيعي بالاتصال مع الجهاز المعني وشركات التوزيع.

وكما تشارك مع الهيئات والمؤسسات المعنية في تنفيذ برامج تطوير الطاقات الجديدة والمتجددة وكذا استعمالها، وتساهم كذلك في تطبيق جميع البرامج الرامية إلى تنمية وتطوير الطاقة النووية.

• أما في ميدان توزيع المنتجات البترولية فتكفل خصوصاً:

بالسهر على احترام التشريع والتنظيم في مجال تخزين المنتجات البترولية، ونقلها وتوزيعها، بالاتصال مع الجهاز المعني، كذلك تعمل على التموين المنتظم للولاية من المنتجات البترولية، وعلى جودة الخدمة بالتشاور مع المؤسسات المعنية، وتعمل على اقتراح المخططات التوجيهية في مجال إنشاء هياكل تخزين المنتجات البترولية ونقلها وتوزيعها بالتعاون مع الجهاز المعني.

وتشارك مع الهيئات والمؤسسات المعنية في أعمال تطوير استعمال غازات الوقود.

• في ميدان الأمن والبيئة الصناعية خصوصاً تكلف بـ:

السهر على تطبيق التشريع والتنظيم في مجال الأمن الصناعي والوقاية من الأخطار الكبرى وكذا تنفيذ البرامج المتعلقة بها، بالتشاور مع الأجهزة المعنية. وتسهر أيضاً على

تطبيق المقاييس والمعايير الأمنية حسب مختلف أنواع النشاطات الطاقوية والمحروقات، لاسيما المواقع والمنشآت المصنفة بالتشاور مع الأجهزة المعنية.

المحافظة على البيئة من آثار المنشآت الطاقوية والمحروقات، بالتشاور مع المؤسسات المعنية، وتسهر كذلك على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بتسيير المواد الحساسة، وتعمل على تطبيق المقاييس المتعلقة بمجال الأمن والوقاية النووية والتشاور مع الجهاز المعني.

وتسهر مديرية الولاية في هذا المجال كذلك على تطبيق الأحكام التشريعية والتنظيمية التي تحكم الأمن الداخلي في المؤسسة على مستوى هياكل ومنشآت وأشغال قطاع الطاقة، وفعالية الترتيبات القائمة والمتعلقة بها، وهذا بالتعاون مع الهيكل المعني في الإدارة المركزية والمصالح المعنية بالولاية.

• وفي ميدان المراقبة التقنية التنظيمية تكلف بالسهر على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بقنوات المحروقات والقيام بالمراقبة التقنية والتنظيمية الدورية المتعلقة بها وكذا التنظيم المتعلق بالأجهزة الخاصة بضغط الغاز والبخار، والنشاطات الكهربائية وتوزيع الغاز الطبيعي والمراقبة التقنية التنظيمية الدورية المتعلقة بها بالتعاون مع الأجهزة المعنية . بالإضافة إلى تقييم حالة تنفيذ البرامج ونشاطات المراقبة التقنية التنظيمية الدورية، وتقديم تقارير الهيكل المعني في الإدارة المركزية بصفة دورية.

• أما في مجال التكوين فتكلف بالسهر على تطبيق التنظيم في مجال المسار المهني للمستخدمين وتحسين مستواهم، وتسهر على تسيير الممتلكات المنقولة والعقارية وصيانتها.

وتضم المديرية الولائية للطاقة ثلاث مصالح:

- مصلحة الكهرباء والغاز.

- مصلحة المحروقات وحماية الممتلكات.

- مصلحة الإدارة والوسائل والاتصال.

وتضم كل مصلحة من مكتبين إلى ثلاثة مكاتب.¹

وفي نهاية هذا المبحث يمكن القول إن قطاع المحروقات في الجزائر مر بجولة من الإصلاحات منذ الاستقلال إلى غاية يومنا هذا، إذ قامت الجزائر بعد الاستقلال بإنشاء شركة سوناطراك، واسترجاع سيادتها في كامل ثرواتها النفطية عن طريق تأميم المحروقات في 24 فيفري 1971، ومن هذا التاريخ إلى يومنا هذا أصبح قطاع المحروقات يقف على عدة محطات قانونية مختلفة أبرزها القانون رقم 01-13 إضافة للمراسيم المختلفة التي صدرت عن هذا الأخير قصد تطوير قطاع المحروقات.

واعتبارا من أن قطاع المحروقات أكبر قطاع ملوث للبيئة في الجزائر سارع المشرع للانضمام للاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث بالمواد الطاقوية والنفطية ومن خلالها سن مجموعة من القوانين المساهمة في حماية البيئة من التلوث.

وعلى هذا الأساس سيتم دراسة الآليات التشريعية لمواجهة التلوث الطاقوي (المبحث الثاني)، وهذا عن طريق انضمام الجزائر إلى الاتفاقيات الدولية (المبحث الأول) والتطرق إلى أهم القوانين الفاعلة في حماية البيئة من التلوث بالطاقة (المبحث الثاني).

¹ - انظر المادة 09 من المرسوم التنفيذي رقم 16-164، المتضمن إنشاء مديريات ولائية للطاقة ومهامها وتنظيمها وسيرها، المرجع السابق، ص 16.

المبحث الثاني

النظام القانوني لحماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية

إن موضوع البيئة فرض نفسه في الآونة الأخيرة، فاعتبرت مسألة حماية البيئة دولية قبل أن تكون إقليمية، وهذا تكريساً لمفهوم عالمية البيئة، حيث أصبح جلياً أن البيئة لا تعرف حدوداً جغرافية ولا سياسية معينة¹، ومع تعدد المخاطر البيئية وتوسعها والتي ظلت تشكل تهديداً مباشراً لحياة الإنسان وكل الكائنات الحية على كوكب الأرض، سارعت الدول إلى وضع التشريعات اللازمة لحماية البيئة، كما نصت العديد من الدساتير من أجل المحافظة على البيئة.

والجزائر تعلم مدى مسؤوليتها في المجال البيئي، كرست موضوع البيئة بشكل صريح ومباشر في التعديل الدستوري الأخير لسنة 2016²، وتكرس الدولة كافة جهودها على الصعيدين الدولي والوطني لمكافحة الأضرار البيئية الناجمة عن التلوث بالنفط أو بالمواد الطاقوية عموماً، إذ ارتأت ضرورة وضع تنظيم قانوني، وهذا عن طريق إقرار عقوبات رادعة على جميع أنواع السلوكيات الضارة بالبيئة، أو استعمال إجراءات قانونية كالأوامر التي تصدر من السلطات الإدارية المختصة بحماية البيئة، متمثلة أساساً في المنع أو التصريح.

وعلى هذا الأساس أرى أنه لا بد من دراسة الآليات التشريعية لمواجهة التلوث الطاقوي من خلال انضمام الجزائر إلى العديد من الاتفاقيات الدولية (المطلب الأول)، إضافة إلى التطرق إلى مختلف القوانين المساهمة في حماية البيئة من التلوث الطاقوي في التشريع الوطني الجزائري (المطلب الثاني).

¹-سالمي عبد السلام، حماية البيئة في الدستور الجزائري، مجلة الدراسات السياسية والقانونية، المرجع السابق، ص 90.

²- تركية نصير، تكريس الدستور الجزائري للحق في البيئة في تعديل 2016، بموجب القانون 16-01، مجلة المعيار، المركز الجامعي تيسمسيلت، العدد الثامن عشر، جوان 2017، ص 51.

المطلب الأول: انضمام الجزائر إلى الاتفاقيات الدولية

تدعم المنظمات الدولية حق الإنسان في بيئة نظيفة خالية من التلوث دعماً كبيراً وتشجع الدول على التعاون الدولي في مجال حماية البيئة، وقد قامت منظمة الأمم المتحدة وكافة المنظمات المتخصصة التابعة لها بدور فعال في تطوير قواعد القانون الدولي للبيئة من خلال إبرام العديد من الاتفاقيات بين الدول وتكثيف الجهود حول إيجاد حلول فعالة للمشاكل البيئية وتبني إستراتيجية خاصة بهذا الشأن.

من خلال هذا المطلب سيتم دراسة أهم الاتفاقيات المتعلقة بشأن المسؤولية الدولية عن التلوث بالنفط (فرع أول) مع التركيز على اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث 1976 نظراً لأهميتها في حماية البيئة من التلوث بالنفط (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الاتفاقيات المتعلقة بشأن المسؤولية الدولية عن التلوث بالنفط

تعد الجزائر كغيرها من الدول التي تسعى من خلال سياستها إلى المحافظة على البيئة بالرغم من اعتمادها في اقتصادها على المحروقات، إذ تعتبر هذه الأخيرة من أكبر القطاعات الملوثة للبيئة، وعليه لجأت الدولة الجزائرية إلى إبرام العديد من الاتفاقيات مع الدول والمنظمات المتخصصة في إطار حماية البيئة من التلوث عموماً والتلوث بالنفط والوقود، ومن بين هذه الاتفاقيات:

(أ)-**الاتفاقية الدولية المتعلقة بإنشاء الصندوق الدولي للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات** ببروكسل في الفترة الممتدة ما بين 19 نوفمبر و 18 ديسمبر 1971 وقد صادقت عليها الجزائر بالأمر رقم: 74-155 كما صادقت الجزائر على البروتوكول

¹- انظر الأمر رقم 74-55 المؤرخ في 13 ماي 1974، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الدولية المتعلقة بإحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن التلوث بسبب المحروقات والمعدة ببروكسل في 18 ديسمبر 1971. الجريدة الرسمية العدد 45 المؤرخة في 4 جوان 1974.

المتعلق بهذه الاتفاقية لعام 1998 بالمرسوم الرئاسي 98-124 المؤرخ في 18 افريل 1998.

وتهدف الاتفاقية إلى استعمال حصيلة هذا الصندوق لتغطية التكاليف الخاصة بتنظيف وإزالة التلوث البترولي والتعويض عنه، ولا يتحمل هذا الصندوق أية تعويضات إذا وقع الضرر بسبب أعمال حرب أو تسرب النفط من سفن حربية.

(ب) - الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البيئة البحرية بالنفط 1954

أبرمت هذه الاتفاقية في لندن بتاريخ 12 مايو 1954، وبدأ سريانها في 26 يوليو في العام نفسه، وعدلت في أعوام 1962 و 1969 و 1971. وتهدف هذه الاتفاقية وتعديلاتها لمنع تلويث البحار الناشئ عن التفريغ العمدي للنفط من السفن في مناطق معينة، وتطبق هذه الاتفاقية في مناطق معينة، وعلى الدول الأعضاء وخصوصاً السفن المسجلة وغير المسجلة وتحمل جنسية الدول الأعضاء، وتقر الاتفاقية كذلك شروط صلاحية السفينة.

وقد عملت الاتفاقية على حظر عمليات الإفرغ إلا إذا كان معدل الإفرغ لا يتجاوز 60 لتراً في كل ميل بحري، ولا ينطبق هذا الإجراء إلا في حالات معينة، كأن يكون التفريغ بعيداً عن البر بالقدر المقبول عملياً، وغيرها من الشروط المتعلقة بناقلات الصهاريج والكميات المسموح بنقلها¹.

(ج) - الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالات الكوارث الناجمة عن التلوث بالنفط المنعقدة في بروكسل 1969: أبرمت هذه الاتفاقية عقب غرق ناقلة النفط الليبرالية توري كانيون عام 1967 أمام السواحل الجنوبية لإنجلترا، وأدى لتعريض البيئة البحرية لأضرار جسيمة، وبدأ سريان هذه الاتفاقية، بتاريخ 16 ماي 1975.

¹. سهير إبراهيم حاجي الهيتي، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، منشورات الحلبي الحقوقية، الاسكندرية، 2014 ص 506.

وقد انضمت الجزائر إلى هذه الاتفاقية، وفق المرسوم 11-246 المؤرخ في 10 يوليو 2011¹، وتهدف إلى تمكين الدول من اتخاذ الإجراءات اللازمة في أعالي البحار في حالة حدوث حوادث بحرية تؤدي لتلويث البيئة البحرية، وذلك بمنع أو تخفيض التلوث، وألزمت على الدول الساحلية قبل اتخاذ أي إجراء في هذا الشأن إخطار الدولة التي ترفع السفينة علمها، وأن تتشاور مع خبراء ومختصين.

وقد عرفت المادة الأولى الفقرة الخامسة من هذه المعاهدة المحروقات " بأنها كافة المحروقات الثقيلة، خاصة البترول الخام وزيت الوقود وزيت الديزل الثقيل وزيت التشحيم سواء كانت منقولة على سفينة أو في شكل وقود"².

وحددت الاتفاقية كذلك عقب الحادث القواعد القانونية التي تنظم المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت، إذ حثت هذه الاتفاقية على تقديم تعويض ملائم للأشخاص المتضررين من الحادث كما حملت الاتفاقية مالك السفينة جميع الأضرار التي تحدث عن تلوث البيئة البحرية بالنفط، ويستثنى من ذلك الظروف القاهرة، وألزمت كذلك السفن التي تزيد حمولتها عن 200 طن أن تقوم بالتأمين لتغطية الأضرار الناجمة عن تسرب النفط.

¹ - المرسوم الرئاسي رقم 11-246 المؤرخ في 10 يوليو 2011، المتضمن انضمام الدولة الجزائرية إلى الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه أن يسبب في تلوث زيتي، المعتمدة في بروكسل في 29 نوفمبر 1969، وبرتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر 1973. الجريدة الرسمية العدد 45، المؤرخة في 14 أوت 2011.

² - محمد السيد أحمد الفقي، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت، قسم القانون التجاري، كلية الحقوق جامعة الإسكندرية دار المطبوعات الجامعية عام 2000 ص 50.

(د) - الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي 1969

صادقت الجزائر على البروتوكول المتعلق بهذه الاتفاقية عام 1998¹ وقد عرّجت هذه الاتفاقية وبروتوكولاتها على عدة نقاط مهمة متعلقة بالتلوث النفطي في البيئة البحرية، كما وضحت كثيراً من المصطلحات كتعريفها للسفينة والزيوت، وهذا الأخير تعني به كل زيت هيدروكربوني معدني مداوم مثل: الزيت الخام، وزيت الوقود، الديزل الثقيل، وزيت التزليق، سواء محمول على متن السفينة كبضاعة أو في مخازن وقودها.

وتنطبق هذه الاتفاقية حسب البروتوكول المعدل على الأضرار الناجمة في إقليم الدولة المتعاقدة بما في ذلك بحرها الإقليمي، وفي المنطقة الاقتصادية الخالصة لدولة متعاقدة وإذا لم تنشئ الدولة هذه المنطقة فتطبق في منطقة البحر الإقليمي بشرط أن لا تمتد إلى أبعد من 200 ميل بحري، وهذا حسب القانون الدولي.

كما لا يجوز رفع دعوى التعويض عن أضرار التلوث لمالك السفينة أو طاقمها أو أي مستأجر أو أي شخص يقوم باتخاذ إجراءات وقائية إلا وفق هذه الاتفاقية ما لم يكن الضرر أو التقصير ناتجاً من جانبهم، أو ارتكبوا الضرر عمداً أو نتيجة إهمال، وعلى وعي باحتمال حدوث هذا الضرر.

وعندما يقع حادث يتضمن سفينتين أو أكثر وينتج ضرر عن ذلك، فإن ملاك السفن يتحملون بالتكافل والتضامن مسؤولية كل تلك الأضرار.

¹ - انظر المرسوم الرئاسي رقم 98-123 المؤرخ في 18 ابريل 1998، المتضمن المصادقة على بروتوكول 1992، لتعديل الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي 1969، الجريدة الرسمية العدد 25 المؤرخة في 26 ابريل 1998، ص 3.

هـ) - اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982

أبرمت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 في الدورة الحادية عشرة لمؤتمر الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982، وذلك تحت إشراف الأمم المتحدة، إذ تناولت الاتفاقية جل المواضيع المتعلقة بتلوث البيئة البحرية، ونصت على ضرورة التعاون الدولي بين الدول لصياغة ووضع معايير لحماية البيئة، ومنحت الحق السيادي للدول في استغلال مواردها الطبيعية، ووضع كافة التدابير للأنشطة الواقعة تحت ولايتها أو رقابتها. إذ لا تلحق ضرراً ببيئات أخرى، ولا ينتشر خارج نطاق ولايتها، وتعد الاتفاقية أول بيان قانوني دولي شامل لمكافحة التلوث البحري¹.

كما صادقت الجزائر على الاتفاقية المتعلقة بالتلوث الناجم عن البواخر في 1988 وفق المرسوم رقم 88-108 المؤرخ في 31 مايو 1988².

رغم أهمية هذه الاتفاقية إلى انه تبقى اتفاقية برشلونة هي الأهم كونها تطرقت لمختلف أشكال التلوث الذي يمس بيئة البحر المتوسط، وان الجزائر صادقت على مختلف تعديلات هذه الاتفاقية (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث 1976

انعقدت هذه الاتفاقية ما بين 2 إلى 16 فبراير 1976 ببرشلونة، وقد انضمت الجزائر إلى هذه الاتفاقية في 1980 وفق المرسوم رقم 80-14 المؤرخ في 26 جانفي 1980، كما صادقت

¹ - معوض عبد التواب ومصطفى معوض عبد التواب، جرائم التلوث من الناحيتين القانونية والفنية، دار المعارف بالإسكندرية، 1986، ص 405.

² - أنظر المرسوم رقم 88-108 المؤرخ في 31 مايو 1988، المتضمن انضمام إلى الاتفاقية الدولية لسنة 1973، حول التلوث الناجم عن البواخر وحول بروتوكول 1978 المتعلق بها، جريدة رسمية العدد المؤرخة في أول يونيو 1988.

على تعديلات اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث المعتمدة في برشلونة في 10 يونيو 1995، بالمرسوم الرئاسي 04-141 المؤرخ في 28 أبريل 2004¹

وقد عرفت هذه الاتفاقية التلوث البحري بأنه قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال الإنسان مواد أو طاقة في البيئة البحرية، بما في ذلك في مصاب الأنهار ينتج منها أو احتمال أن تنتج عنها آثار ضارة تلحق بالموارد الحية والحياة البحرية وأخطار على الصحة البشرية وتعوق الأنشطة البحرية، بما في ذلك صيد الأسماك، والاستعمالات المشروعة للبحر وتضر بنوعية استخدام مياه البحر وخفض الاستمتاع بها.

وحسب هذا التعديل فإن الاتفاقية تتيح للأطراف بأن تدخل في اتفاقيات إقليمية وغير إقليمية لتعزيز التنمية المستدامة، وحماية البيئة، وصيانة وحماية الموارد الطبيعية في منطقة البحر المتوسط، على شرط أن تتماشى مع هذه الاتفاقية وبروتوكولاتها، وتتوافق مع القانون الدولي، ويمكن للأعضاء القيام بمبادرات فردية وثنائية والتنسيق مع المنظمات الدولية لتشجيع جميع الدول على حماية البيئة.

وتهدف الاتفاقية أيضاً لوضع حماية شاملة لتحسين البيئة البحرية، للبحر المتوسط خصوصاً، واتخاذ جميع التدابير لحماية البحر الأبيض المتوسط، وتواصل السعي لحماية البيئة البحرية، والموارد الطبيعية لتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة على نحو منصف.

ولغرض تنفيذ أهداف التنمية المستدامة وتطرفت الاتفاقية إلى التلوث الناجم عن إلقاء النفايات من السفن والطائرات والترميد في البحر، إذ تتخذ الأطراف كافة التدابير لمنع والتخفيف بأقصى قدر ممكن من التصريف من السفن، وتتخذ الدول كذلك كافة التدابير

¹. المرسوم الرئاسي رقم 04-141 المؤرخ في 28 ابريل 2004، المتضمن المصادقة على تعديلات اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث ببرشلونة، الجريدة الرسمية 28 المؤرخة في 05 مايو 2004.

المناسبة لمنع التلوث والتخفيف من عمليات استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربيته التحتية.¹

وتعالج الاتفاقية كذلك التلوث من مصادر برية وهذا بالتقليل والقضاء التدريجي على المواد السامة والمداومة والمسؤولة عن التلوث من مصادر برية. ومن بين المواضيع التي تضمنتها الاتفاقية كذلك:

- تدعو الاتفاقية إلى صيانة التنوع البيولوجي والأنظمة الإيكولوجية.
- تكافح نقل النفايات الخطيرة والتخلص منها عبر الحدود.
- تشجيع التعاون التكنولوجي وتبادل المعلومات.
- تتيح للأفراد الوصول المناسب للمعلومات عن حالة البيئة، وإشراك الجمهور في عمليات اتخاذ القرار.
- التعاون في صياغة واعتماد قواعد وإجراءات مناسبة (التشريع البيئي)، لتحديد المسؤولية والتعويض عن الضرر الناجم عن تلوث البيئة البحرية في منطقة البحر المتوسط.²

كما صادقت الجزائر على البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالة طوارئ المحرر "بمالطا" في 25 يناير 2002³ ويهدف إلى التعاون في حالة ما إذا وجد خطر يهدد الدول الساحلية الأطراف في المنظمة

¹- انظر المواد من 2 إلى 7 من المرسوم الرئاسي رقم 04-141، المتضمن المصادقة على تعديلات اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث ببرشلونة. المرجع السابق.

²- انظر المواد من 8 إلى 12 من المرسوم الرئاسي رقم 04-141، المتضمن المصادقة على تعديلات اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث ببرشلونة، المرجع نفسه.

³- انظر المرسوم الرئاسي رقم 05-71 المؤرخ في 13 فبراير 2005، المتعلق بالمصادقة على البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ المحرر بمالطا، في 25 جانفي 2002 الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 13 فبراير 2005.

وفي البروتوكول كحماية الأماكن التاريخية أو الساحلية للمنطقة المعنية وحماية الموانئ أو مصبات الأنهار بما في ذلك أنشطة صيد الأسماك وصحة سكان المناطق الساحلية والقيمة الجمالية والثقافية والعلمية والتربوية للمنطقة، بالإضافة إلى التنوع البيولوجي.

وتسعى الأطراف إلى صون وترويج خطط الطوارئ لمكافحة التلوث وذلك بصورة فردية أو ثنائية، وتشمل هذه الوسائل على وجه الخصوص، تهيئة المعدات والطائرات، وتعزيز القدرة على التصدي لحوادث التلوث، وتعيين سلطة أو سلطات وطنية تتولى أمر تنفيذ هذا البروتوكول، وتستحدث الأطراف بصورة فردية أو عبر التعاون الثنائي أو متعدد الأطراف، أنشطة للرصد ومنع التلوث قبل وقوعه، كما تتعاون الأطراف قدر المستطاع لانتشال الحاويات والعبوات في حالة الغرق أو في حالة تصريف مواد خطيرة في البحر ويتعهد الأطراف بتبادل المعلومات وتقديم المساعدات عرض البحر في حالة الحوادث البحرية¹.

إضافة للاتفاقيات الدولية سن المشرع الجزائري عدة قوانين تهتم بحماية البيئة من التلوث وأبرزها قانون البيئة لسنة 1983، والقانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة لسنة 2003، وفي خضم هذه القوانين تم إصدار عدة مراسيم وقرارات تشريعية تعمل على حماية البيئة من التلوث وبالأخص التلوث بالوقود أو بالمواد النفطية (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: حماية البيئة من التلوث الطاقوي في ظل تشريع البيئة

لقد سعت الدولة لحماية البيئة من المواد الطاقوية الملوثة عن طريق سن عدة قوانين ومراسيم تشريعية، وقد نص التعديل الأخير لدستور 2016 في المادة 68 منه، على أن "

¹ - انظر المواد من 2 إلى 10 من المرسوم الرئاسي رقم 05-71، المرجع السابق.

للمواطن الحق في بيئة سليمة وتعمل الدولة على الحفاظ على البيئة¹، وعلى هذا الأساس تم سن عدة قوانين لمواجهة التلوث بالمواد الطاقوية في ظل قوانين البيئة من خلال حماية البيئة من التلوث بالمواد الطاقوية في ظل قانون البيئة لسنة 1983 (فرع أول) والقانون البيئي المتعلق بالتنمية المستدامة لسنة 2003 (فرع ثان) .

الفرع الأول: حماية البيئة من التلوث الطاقوي ما بين سنة 1983 و 2003

يعد التلوث بالمواد الطاقوية أحد أخطر الملوثات على البيئة وقد تطرقت اغلب التشريعات البيئية الى التلوث بالمواد الطاقوية وسعت لمكافحته وإزالته منذ قانون البيئة لسنة 1983 (أولا) الى جانب هذه القوانين نجد كذلك قوانين مختلفة تسعى لحماية البيئة من التلوث بالمحروقات كقانون التحكم في الطاقة (ثانيا) والقانون المتعلق بالنفايات وتسييرها وإزالتها (ثالثا).

أولا: حماية البيئة من التلوث الطاقوي في أحكام قانون البيئة لسنة 1983

يهدف قانون البيئة لسنة 1983 إلى تنفيذ السياسة الوطنية لحماية البيئة والتي ترمي إلى حماية الموارد الطبيعية والحماية من كل أشكال التلوث ومكافحته وكذا تحسين إطار المعيشة ونوعيتها².

ويعد هذا القانون اللبنة الأساسية لتطوير المنظومة القانونية المتعلقة بحماية البيئة كونه أول قانون يتحدث صراحة عن البيئة قبل صدور قانون البيئة لسنة 2003، وفي ظل قانون البيئة لسنة 1983 صدرت عدة تشريعات ساهمت في حماية البيئة من التلوث بالمواد الطاقوية الملوثة، وقد تطرق هذا القانون الى مكافحة التلوث في مختلف عناصر البيئة.

¹. انظر المرسوم الرئاسي رقم 16-46 المؤرخ في 30 يناير 2016، المتعلق بالتعديل الدستوري الأخير للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجريدة الرسمية العدد 06 المؤرخة في 03 فبراير 2016.

². انظر المادة الأولى من قانون البيئة رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية المرجع السابق.

أما في مجال حماية البيئة بالمواد الطاقوية الملوثة فمنع إهدار الماء بالصب والتصريف والقذف والترسيب المباشر أو غير المباشر للمواد بمختلف أنواعها، كما تطبق خاصة على كل فعل من شأنه إحداث أو مضاعفة تدهور المياه بتغيير مميزات الفيزيائية والكيميائية، والبيولوجية، أو الجرثومية سواء تعلق الأمر بالمياه السطحية أو بالمياه الباطنية أو الساحلية.

ويمنع كذلك كل صب أو قذف للمياه المستعملة ورمي النفايات في المياه المخصصة لإعادة تزويد جيوب المياه الجوفية في الآبار والحفر وسراييب جذب المياه التي غير تخصيصها.

وفي إطار حماية البيئة البحرية ومع مراعاة المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي أقرتها الجزائر والمتعلقة بحماية البحر، يمنع أن تصب وتغمر وتحرق في البحر مختلف المواد التي من شأنها الإضرار بالصحة العمومية وبالموارد البيولوجية، وعرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك الملاحة والصيد البحري، وإفساد ماء البحر من حيث استعماله وتقليل القيمة الترفيهية للبحر، إلا بعد ترخيص من الوزير المكلف بالبيئة، هذا في حالة ما إذا كانت هذه العمليات خالية من الأضرار.

وفي حالة وقوع حادث أو عطب في البحر الإقليمي بسفينة أو طائرة أو آلية أو قاعدة عائمة بمواد خطيرة أو بالمحروقات من شأنها أن تشكل خطراً على البيئة، يمكن أمر صاحب السفينة أو الناقل أو القاعدة العائمة باتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع حد لهذا الخطر.¹

¹. أنظر المادة 69 من القانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة، المرجع نفسه.

وقد تم فرض عقوبات على كل من يخالف أحكام هذا القانون إذ يعاقب بغرامة قدرها ما بين 500.000 إلى 5 ملايين دج، والسجن من سنة واحدة إلى خمس سنوات، أو بإحدى العقوبتين فقط، وفي حالة مخالفة أحكام القانون مرة ثانية فإنه يتم مضاعفة العقوبتين.

وكل ريان خاضع لأحكام المعاهدة الدولية لاتقاء تلوث مياه البحر بالمحروقات المبرمة بلندن في 12 مايو 1954 وتعديلاتها، وكذا كل من يرتكب مخالفة لأحكام المادة 3 من المعاهدة المذكورة أعلاه والمتعلقة بمنع رمي المحروقات أو مزيج المحروقات في البحر إضافة إلى ذلك فإن كل رمي للمحروقات أو مزيجها في المياه الإقليمية و بغض النظر عن الملاحظات القضائية في حالة إلحاق الأضرار بأي شخص أو بالوسط البحري أو المنشآت يعاقب بالسجن من سنة إلى 5 سنوات، وبغرامة مالية من مليون إلى 5 ملايين دج¹.

وتطرق القانون المذكور أعلاه إلى النفايات المضرّة بالتربة أو النبات أو الحيوان، أو التي تتسبب في إهدار الأماكن السياحية والمناظر، وتلوث المياه والهواء، أو تحدث صخبا أو روائح تضر بصحة الإنسان، سيعمل على إزالتها عن طريق جمعها وتخزينها ونقلها وفرزها ومعالجتها إذا استدعى الأمر ذلك.

وعليه يمكن القول إن هذا القانون منع جل أشكال التلوث بالمواد الطاقوية في كل عنصر من عناصر البيئة وفرض عقوبات على هذا النوع من التلوث وبالخصوص البيئة المائية (البحرية)، ورغم ذلك يبقى هذا القانون قاصر على مواجهة كل التلوث الذي تحدثه الطاقة الأحفورية خصوصا وان هذا النوع من التلوث لا يعرف حدود معينة، إضافة إلى أنّ هذا القانون يعد الأول من نوعه في الجزائر الذي تطرق إلى البيئة والأخطار التي تواجهها وبالتالي لا بد من استحداث نصوص قانونية رادعة ومكملة لهذا القانون.

¹. أنظر المادة 73 من القانون رقم 83-03 أعلاه، المرجع السابق.

ثانياً: حماية البيئة من أنماط الاستهلاك الطاقوي

في إطار حماية البيئة من أنماط الاستهلاك غير مستدام سن المشرع الجزائري القانون رقم 99-09 الذي يهدف إلى تحديد شروط السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة ووسائل تطهيرها ووضعها حيز التنفيذ، ويشمل هذا التحكم مجمل الإجراءات والنشاطات التطبيقية قصد ترشيد استخدام الطاقات المتجددة والحد من تأثير النظام الطاقوي على البيئة، وهذا بتقليص انبعاثات الغازات الدفينة وغازات السيارات في المدن.¹ حماية البيئة من أنماط الاستهلاك الطاقوي.

يهدف هذا القانون إلى تحديد شروط السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة ووسائل تطهيرها ووضعها حيز التنفيذ، ويشمل هذا التحكم مجمل الإجراءات والنشاطات التطبيقية قصد ترشيد استخدام الطاقات المتجددة والحد من تأثير النظام الطاقوي على البيئة، وهذا بتقليص انبعاثات الغازات الدفينة وغازات السيارات في المدن.

وفي إطار حماية البيئة من أنماط الاستهلاك الطاقوي غير الرشيد، كما تم وضع نظام طاقوي يسمح بمراقبة ومتابعة استهلاك الطاقة للمنشآت الأكثر استهلاكاً لها، في كل من قطاعات الصناعة والنقل والخدمات قصد ضمان سيرها الطاقوي الأمثل، وفي إطار البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة تم وضع مجموعة من التدابير تشمل في مجال البيئة على الاقتصاد في الطاقة، والتقليص من آثار الطاقة على البيئة.²

وعليه يساهم هذا القانون في حماية البيئة من التلوث الطاقوي عن طريق الحث على الاستعمال الرشيد للطاقة، وتقليص الانبعاثات الغازية الملوثة وتشجيع الطاقات المتجددة الصديقة للبيئة.

¹ - القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

² - انظر للمادة 26 من القانون رقم 99-09، المتعلق بالتحكم في الطاقة المرجع نفسه.

ثالثاً: حماية البيئة من التلوث بالنفايات النفطية

لقد صنف المشرع الجزائري النفايات المتعلقة بالطاقة الأحفورية ضمن النفايات الخاصة وهي الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى، والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما شابهها¹.

ولحماية البيئة من النفايات الخاصة الملوثة وضع المشرع الجزائري القانون رقم 01-19 المتعلق بالنفايات²، وحسب الإطار العام لهذا القانون فإنه يهدف إلى تحديد كيفية تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها، وهذا بتقليص النفايات، وكذا فرزها وجمعها ونقلها ومعالجتها، إضافة للمعالجة العقلانية لها.

وتتواجد النفايات المتعلقة بالوقود الأحفوري في عمليات حفر الآبار المتعلقة بالبحث عن المحروقات، وفي عملية الاستخراج، كما أن هناك نوعاً آخر للنفايات وهي الانبعاثات الغازية، الناتجة عن احتراق الوقود أو الغاز المستعمل لتشغيل المحركات كالحفارات والمضخات وغيرها، كما تنبعث هذه النفايات الغازية عند المعالجة الحرارية ومولدات البخار المستعملة خلال عملية الاستخراج الصناعية.

وقد شدد المشرع على هذا النوع من النفايات ومنع رميها وطمرها وغمرها أو إهمالها في مواقع غير مخصصة لهذا الغرض، وهذا بعقوبة متمثلة في الحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وبغرامة مالية من 600.000 دج إلى 900.000 دج أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، وفي حالة العود تضاعف العقوبة، وغيرها من العقوبات المدرجة في هذا القانون.

¹ انظر للمواد 1، 2، 3، من القانون رقم 01-19، المتعلق بالنفايات المرجع السابق.

² القانون رقم: 0-19، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المرجع نفسه.

رابعاً: حماية البيئة من التلوث بالطاقة في قانون الكهرباء والغاز

القانون المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات حددهو الآخر القواعد المطبقة على النشاطات المتعلقة بإنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها وتسويقها ونقل الغاز وتوزيعه وتسويقه بواسطة القنوات¹.

وقد تطرق هذا القانون إلى المجال البيئي في العديد من المواضع وأبرزها تلك المذكورة في المادة 09 منه، إذ تعد لجنة ضبط الكهرباء برنامجاً بيانياً يتضمن التوجيهات في مجال اختيار مصادر الطاقة الأولية مع السهر على تفضيل المحروقات الوطنية المتوفرة، وترقية استخدام الطاقات المتجددة مع دمج الالتزامات البيئية، والسهر على ترقية تكنولوجيات الإنتاج ذات الإصدار المحدد لغازات الاحتباس الحراري.

ولا تمنح لجنة ضبط الكهرباء رخصة الاستغلال إلا إذا تعلق بمقاييس احترام قواعد سلامة البيئة، وعلى كل مستغل لمنشأة جديدة للإنتاج المشترك أو استرجاع الطاقة أو صادرة من منشأة تهدف إلى تموين شبكة حرارة، عندما يترتب على هذه المنشأة اقتصاد في الطاقة وتقليص من التلوث الجوي.

كما تطرق الباب السابع من هذا القانون إلى توزيع الكهرباء والغاز وتضمن واجبات المستفيد من امتياز شبكة التوزيع وأوجب فيه احترام القواعد التقنية وقواعد النظافة والأمن وحماية البيئة²، وتقوم لجنة ضبط الكهرباء والغاز بالسهر على السير التنافسي والشفاف لسوق الكهرباء والسوق الوطنية للغاز لفائدة المستهلكين والمتعاملين، ومن بين المهام التي تطلع عليها مراقبة وتطبيق التنظيم التقني وشروط النظافة والأمن وحماية البيئة.

¹ - القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز، المرجع السابق

² . انظر المادة 78 من القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز، المرجع نفسه.

وتعاقب لجنة الضبط بسحب مؤقتة لرخصة استغلال المنشأة لفترة لا تتجاوز سنة واحدة، وإن لم يحترم هذا الشرط، أو كان هناك تقصير كبير تسحب الرخصة نهائياً.

ويُمكن هذا القانون المتعامل في مجال الكهرباء وتوزيع الغاز أن يستفيد من الاتفاقات ذات المنفعة العامة والارتكاز والتمرير العلوي، والغرز وقطع الأشجار والغمر وتمرير القنوات والدخول والمرور وينحصر مجال هذه الاتفاقات في مجالات محددة، ولا يمكن ممارسة هذه الاتفاقات إلا ضمن شروط أمن السكان وراحتهم وحماية البيئة¹. وعليه ساهم هذا القانون في تنظيم عملية استغلال الطاقة وفرض رخص متعلقة بسلامة البيئة.

من خلال القوانين التي تم التطرق إليها منذ سنة 1983 إلى غاية 2003 أرى أنه خلال هذه الفترة لم يتم التطرق إلى حماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية إلا في بعض القوانين، وبالتالي استدرك المشرع هذا النقص وصادر عدة قوانين تعمل على تقليص التلوث وبالخصوص التلوث من الوقود، ولعل أبرزها القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: الحماية من التلوث الطاقوي في ظل قانون البيئة لسنة 2003

ويمكن تعريف التلوث بالنفط في حسب القانون رقم 03-10 على أنه هو ذلك التغيير الذي يصيب عناصر البيئة ويؤثر في مكوناتها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء والهواء والتربة، وبالتالي يضر الحيوانات والنبات ويمس بجمال الموقع ويعرقل أي استعمال طبيعي لهذه العناصر (الهواء، الماء، التربة).

وعليه فالدولة تحرص على حفظ الموارد الطبيعية من كل أشكال التدهور التي تهدد البيئة، وذلك باتخاذ كل التدابير لتنظيم وضمان الحماية لها.

¹ أنظر المادة 169 من القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء والغاز، المرجع السابق.

كما أنه في ظل القانون المذكور اعلاه تم صدور عدة قوانين ومراسيم تطرقت إلى حماية البيئة ومكافحة كل أشكال التلوث الذي تحدثه الطاقة الأحفورية في البيئة بالتالي لابد من دراسة القوانين والمراسيم المتعلقة بهذا المجال منذ عام 2003.

أولاً: الوقاية من التلوث الطاقوي في قانون البيئة لسنة 2003

لقد تطرق قانون البيئة لسنة 2003 إلى التلوث بالوقود والمحروقات خصوصاً في الباب الثالث المعنون " بمقتضيات حماية البيئة "، ففي ما يخص مقتضيات حماية الهواء والجو يحدث التلوث بإدخال بصفة مباشرة أو غير مباشرة في الجو مواد من شأنها أن تؤثر على التغيرات المناخية أو إفقار لطبقة الأوزون، أو أي إضرار بالمواد البيولوجية والأنظمة البيئية، أو قد تشكل خطراً على صحة الإنسان.

وبالتالي فالمواد المنبعثة من احتراق الوقود تخلف آثاراً وخيمة على الإنسان والحيوان والبيئة ولا بدا على المتسببين في هذه الانبعاثات اتخاذ كل التدابير الضرورية لتقليلها وإزالتها كما على الوحدات الصناعية (قطاع المحروقات وغيره) اتخاذ التدابير اللازمة للتقليل أو الكف عن استعمال المواد المتسببة في إفقار طبقة الأوزون.

أما حماية الأرض وباطنها فقد حماها المشرع من كل أشكال التدهور والتلوث، وحث على ضرورة استغلالها بعقلانية وأعطى المشرع حماية بالغة للمياه العذبة إذ منع كل فعل من شأنه المساس بنوعية المياه السطحية أو الباطنية أو الساحلية.¹

وفي إطار حماية مياه البحر نجد أن المشرع الجزائري وفر حماية للمياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري إذ منع كل صب أو غمر أو ترميد لمواد من شأنها الإضرار بالصحة العمومية والأنظمة البيئية البحرية، وكذا عرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك

¹ - انظر نص المادة 50 الفقر الثانية، من القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

الملاحة والتربية المائية والصيد البحري، وكل ما يؤدي إلى التقليل من القيمة الترفيهية والمساس بقدراتها السياحية.

ولا يتم صب وغمر أو طمر هذه المواد إلا بعد تحقيق عمومي من قبل الوزير المكلف بالبيئة، إذ يقترح تنظيمات ورخص لا تؤدي بموجبها إلى الإضرار أو إلحاق أي خطر لهذه البيئة البحرية¹.

كما أنه في حالة وقوع عطب أو حادث في المياه الخاضعة للقضاء الجزائي لكل سفينة أو طائرة أو آلية، أو قاعدة عائمة تنقل أو تحمل مواد ضارة أو خطيرة أو محروقات من شأنها أن تشكل خطراً كبيراً لا يمكن دفعه أو من طبيعته إلحاق الضرر بالساحل والمنافع المرتبطة به، يعذر صاحب السفينة أو الطائرة أو الآلية أو القاعدة العائمة باتخاذ كافة التدابير اللازمة لوضع حد لهذا الخطر، وإذا ظل هذا الإعذار دون جدوى، أو لم يسفر شيء من النتائج المنتظرة في الآجال المحددة أو في حالة الاستعجال تأمر السلطة المختصة بتنفيذ التدابير اللازمة على نفقة المالك².

وتفرض المادة 58 من القانون رقم 03-10 كذلك على السفينة المحملة بشحنة من المحروقات تسبب في تلويث ناتج عن تسرب أو صب محروقات من هذه السفينة يعد مسؤولاً عن الأضرار الناجمة عن هذا التلوث وهذا وفق الشروط الواردة في الاتفاقية الدولية حول المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن التلوث بواسطة المحروقات.

وقد فرض المشرع الجزائري عقوبات على كل سفينة أو طائرة أو آلية أو القاعدة العائمة التي استخدمت في ارتكاب المخالفات الواردة في المادة 52، ومن بين هذه العقوبات

¹ . انظر نص المواد من 52 إلى 56 من القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق .

² . انظر نص المادة 57 من القانون رقم 03-10 أعلاه، المرجع نفسه.

الحبس من ستة أشهر إلى سنتين، وبغرامة مالية من مائة ألف دينار إلى مليون دينار 1.000.000 دج أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط. كل ريان سفينة جزائرية أو قائد طائرة أو كل شخص يشرف على عمليات الغمر أو الترميد في البحر على متن آليات جزائرية أو قواعد عائمة ثابتة أو متحركة في المياه الخاضعة للقضاء الجزائري في البحر، مخالفاً لأحكام المواد 52 و53 أعلاه، وفي حال العود تتضاعف العقوبة، وكما يعاقب بالحبس من سنة إلى 05 سنوات وبغرامة من مليون دينار 1.000.000 دج، إلى عشرة ملايين دينار 10.000.000 دج. أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط. وكل ريان خاضع لأحكام المعاهدة الدولية للعقوبة من تلوث مياه البحر بالمحروقات والمبرمة بلندن في 12 مايو سنة 1954 وتعديلاتها الذي ارتكب مخالفة للأحكام المتعلقة بحظر صب المحروقات أو مزيجها في البحر.

ويعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين، وبغرامة من مائة ألف دينار 100.000 دج إلى مليون دينار 1.000.000 دج أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط. كل ريان سفينة غير خاضع لأحكام المعاهدة المذكورة أعلاه يرتكب مخالفة صب المحروقات وفي حالة العود تتضاعف العقوبة، وتطبق هذه العقوبة على السفن المجهزة بالصهاريج، أما السفن الأخرى فعندما تكون قوتها المحركة تفوق القوة المحددة التي يحددها الوزير المكلف بالملاحة البحرية التجارية.

آليات الموانئ وناقلات السفن النهرية المجهزة بالصهاريج، سواء كانت محركاً ذاتياً أو مجرورة أو مدفوعة، وتستثنى من ذلك البواخر البحرية التجارية¹.

أما السفن الأجنبية فتطبق عليها نفس أحكام المواد من 52 إلى 58 من القانون نفسه 10-03 المذكور أعلاه، حتى ولو سجلت ببلد لم يوقع على معاهدة لندن السالفة الذكر.

¹ - انظر نص المادة 93 من القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

بالإضافة إلى المتابعات القضائية في حالة إلحاق الضرر بشخص أو بالوسط البحري أو بالمنشآت، يعاقب بالحبس من سنة إلى خمس سنوات وبغرامة من مليوني 2.000.000 دج إلى عشرة ملايين دينار 10،000.000 دج كل من خالف أحكام المادة 57 من هذا القانون ونجم عن ذلك صب محروقات أو مزيج من المحروقات في المياه الخاضعة للقضاء الجزائي.¹

من خلال ما جاء في هذا القانون حول حماية البيئة من التلوث بالمواد الطاقوية نجد أن التلوث بهذه المواد يمس كل عنصر من عناصر البيئة وعليه خص المشرع حماية لكل من هذه الأخيرة كون التلوث بالوقود لا يعرف حدودا معينة بل يتعداه أبعد من ذلك.

ثانيا: حماية البيئة عن طريق ترقية الطاقات المتجددة

يعد القانون رقم 04-09 الأول من نوعه الذي يتحدث صراحة عن الطاقات المتجددة منذ صدور قوانين الطاقة والبيئة²، ويهدف إلى " كيفية ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وتنم هذه الترقية عن طريق حماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقة غير الملوثة.

إضافة إلى المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري، وفي التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية وحفظها والمساهمة في السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم بتنمين مصادر الطاقات المتجددة بتعميم استعمالها".

¹ - انظر نص المادة 99 من القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

² - قانون رقم 04-09 ماضي في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 18 أوت 2004.

من خلال الأحكام الواردة في القانون رقم 04-09 أرى أنه ربط بين الطاقات المتجددة والبيئة ودمجها ضمن السياسات الوطنية وسعى لمكافحة التلوث بالطاقات التقليدية عن طريق استخدام الطاقات المتجددة وترقيتها لكونها تساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

ثالثاً: حماية البيئة من التلوث بالوقود في قانون المحروقات¹

يهدف القانون رقم 05-07 المعدل المتعلق بالمحروقات إلى تحديد النظام القانوني لنشاطات البحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بواسطة الأنابيب، وتكريرها وتحويلها وتسويق وتخزين وتوزيع المنتجات البترولية، وكذا الهياكل والمنشآت التي تسمح بممارسة هذه النشاطات، وحسب هذا القانون فإن موارد المحروقات المكتشفة أو غير المكتشفة الموجودة على التراب الوطني وفي باطنه وفي المجال البحري، يجب أن تستغل هذه الموارد باستعمال وسائل ناجحة وعقلانية من أجل ضمان الحفاظ الأمتل عليها مع احترام قواعد حماية البيئة.²

وفي إطار حماية البيئة تكلف سلطة ضبط المحروقات فيما يخص نشاطات المحروقات التي يحكمها هذا القانون على الخصوص بالسهر على احترام التنظيم في مجال الصحة والأمن الصناعي والبيئة والوقاية من المخاطر الكبرى وتسييرها، لاسيما حماية الطبقة المائية والطبقة التي تحتوي على الماء بمناسبة ممارسة النشاطات موضوع هذا القانون³، عند مخالفة القوانين والتنظيمات تطبق العقوبات والغرامات التي تسدد للخزينة العمومية في حالة مخالفة القوانين والتنظيمات المتعلقة بالصحة والأمن الصناعي والبيئة.

¹ - القانون رقم 13-01، يعدل ويتم القانون رقم 05-07 المؤرخ في 18 ابريل 2005، المتعلق بالمحروقات المعدل المرجع السابق.

² - انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع نفسه.

³ - انظر نص المادة 13 ف 3 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل بـ 13-01، المرجع نفسه.

كما يجب على كل شخص قبل القيام بأي نشاط موضوع القانون المذكور أعلاه أن يعرض مشروعه لموافقة سلطة ضبط المحروقات، ودراسة التأثير البيئي ومخطط تسيير بيئي يتضمن إجبارياً وصفاً لتدابير الوقاية وتسيير المخاطر البيئية، وتكف سلطة ضبط المحروقات بمتابعة هذه الدراسات وتنسيقها، بالاتصال مع الوزارة المكلفة بالبيئة والحصول على التأشيرة المناسبة للمتعاقدين والمتعاملين المعنيين، وتكف هذه السلطة بتنسيق دراسات التأثير البيئي المتعلقة بالنشاطات الزلزالية والحفر مع المقاطعات الوزارية والولايات المعنية التي يجب عليها تقديم رأيها وفقاً للآجال المحددة في التنظيم المعمول به.

بعد انتهاء الآجال التنظيمية بشهر واحد تعد هذه الدراسات مقبولة وتكف سلطة ضبط المحروقات بمنح التأشيرة المناسبة للمتعاقدين المعنيين وتبلغ وزارة البيئة بذلك.

ويجب أن تصف كل دراسة للأخطار التي تم إعدادها للنشاطات المحددة في القانون المذكور المخاطر الناتجة عن النشاطات، وتبرير إجراءات الوقاية والحماية المتخذة وتحيين دراسات الأخطار كل 05 سنوات على الأقل. وعلى كل شخص يلجأ إلى تنفيذ مشروع تخزين جيولوجي لاسيما ثاني أكسيد الكربون إعداد دراسة الجدوى ومخطط تسيير المخاطر وإخضاعها لموافقة سلطة ضبط المحروقات¹.

أما فيما يخص المتعاقد الذي يقوم بعملية البحث واستغلال المحروقات، عليه أن يستجيب على الخصوص للمقاييس والمعايير التي ينص عليها التنظيم في مجال الأمن الصناعي وحماية البيئة² ويتعين على المتعاقد في حالة ما إذا استعمل كميات المياه في

¹ انظر نص المادة 18 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات، المعدل بـ 13-01، المرجع السابق.

² انظر المادة 45، من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات المعدل بالقانون رقم 13-01، المرجع نفسه.

العمليات البترولية استعماله بصفة عقلانية لاسيما بإعادة استعمالها بعد معالجتها فيما يخص العمليات المتعلقة بالمحروقات غير التقليدية¹.

رابعاً: حماية البيئة من التلوث بالنفط في القانون البحري الجزائري

لقد تناول المشرع الجزائري في القانون البحري² العديد من النقاط المتعلقة بالتلوث بالنفط، وقد عرّف القانون أعلاه الوقود في الفقرة الثالثة "ج" من على أنه: " كل وقود ثابت بما في ذلك النفط الخام، وزيت المحركات، وزيت الديزل الثقيل، وزيت التشحيم، وزيت السمك عندما ينقل على متن السفينة كمحمولة أو في عابرها"³. " أما ضرر التلوث فهو كل خسارة أو ضرر خارج السفينة الناقلة للوقود والحاصل من التلوث الناتج عن تسرب أو طرح هذا الوقود أينما حصل".

وقد تطرق المشرع إلى تلوث البيئة البحرية بالوقود الناتج عن السفن من خلال الكتاب الأول المعنون " بالملاحة البحرية ورجال البحر " في الباب الأول من الفصل الثاني من القسم الخامس المعنون " بمسؤولية السفن عن الأضرار الحاصلة من جراء التلوث بالوقود ".

ويعتبر مالك السفينة التي ينقل فيها الوقود بدون تنظيم كحمولة مسؤولاً عن التلوث الذي تحدثه سفينته من تسرب أو طرح للوقود، إلا إذا كان الضرر الحاصل لا يمكن تجنبه نتج عن عمل حربي، أو عدواني، أو كان الضرر غير متعمد أو كان ناتجاً عن إهمال من قبل السلطات المسؤولة عن المساعدات الملاحية"⁴، وإذا كان التلوث نجم عن عدة سفن

¹ انظر نص المادة 53 من القانون رقم 05-07 المعدل، المرجع السابق.

² -الأمر رقم 76-80 الممضي في 23 أكتوبر 1976 ، المتضمن القانون البحري المعدل بالقانون رقم: 10-04 الجريدة رسمية عدد 46 المؤرخة في 18 أوت 2010.

³ - انظر المادة 147 من الأمر رقم 76-80 المعدل المتعلق بالقانون البحري، المرجع نفسه.

⁴ - انظر نص المواد 118 و 119 من الأمر رقم 76-80 المعدل المتعلق بالقانون البحري، المرجع نفسه.

فإن ملاك هذه السفن يعدون مسؤولون على وجه التضامن عن مجموع الأضرار التي لا يمكن تجزئتها بصفة معقولة، وتحدد مسؤولية مالك السفينة بمبلغ يحسب حسب النظام المخصص لهذا الغرض بموجب الاتفاقية الدولية المتعلقة بهذا الشأن والتي تكون الجزائر طرفاً فيها¹.

وقد ألزم المشرع الجزائري ربابنة السفينة التي تحمل على متنها بضائع خطيرة سامة أو ملوثة بالإخطار عن وقوع أي حادث في البحر، وهذا بإعطاء كافة التفاصيل المتعلقة بالسفينة، وطبيعة المواد المحمولة، وصنف المحروقات في الخزان وكميتها².

وتحدد المادة 130 على السفن التي تنقل أكثر من 2000 طن من الوقود بدون ترتيب كحمولة بإنشاء تأمين، أو كفالة مالية ضماناً مصرفياً، أو شهادة صادرة عن صندوق دولي للتعويض بمبلغ يحدد طبقاً لحدود المسؤولية المنصوص عليها في المادة 121 أعلاه لتغطية مسؤوليته عن التلوث.

أما فيما يخص التلوث في البحار فيمنع طرح أو إبقاء أو تغطيس المواد أو الطاقة الملوثة للوسط البحري، وذلك في حدود الأملاك العمومية البحرية، ويجب طرح هذه المواد في الموانئ المخصصة لذلك، وخلافاً لما تم ذكره فإنه يمكن طرح المواد الملوثة في الظروف الخاصة، من أبرزها ما يلي:

- إذا كانت السفينة بصدد تأمين السفينة ذاتها أو سفينة أخرى.
- تجنب الخسائر عن السفينة أو الحمولة.
- لإنقاذ الحياة البشرية¹.

¹ انظر المادة 121 من القانون رقم 76-80 المعدل والمتعلق بالقانون البحري المعدل، المرجع السابق.

² انظر المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم: 08-327 المؤرخ في 21 أكتوبر 2008 يتضمن إلزام ربابنة السفن التي تحمل على متنها بضائع خطيرة سامة أو ملوثة بالأخطار عن وقوع أي حادث في البحر، الجريدة الرسمية 61 المؤرخة في 2 نوفمبر 2008.

ورغم هذه الحالات الاستثنائية فيجب إدراج الدواعي المسببة لطح المواد الملوثة وتدوينها في دفتر السفينة مع بيان حوادث الملاحة البحرية.

كما أن كل إسالة للمواد الملوثة في البحر والناجمة عن المنشآت الصناعية الأرضية والبحرية يجب أن تخضع للرخصة، تمنح بموجب قرار مشترك صادر عن الوزير المكلف بالبحرية التجارية ووزير الصناعة والطاقة، ويعاقب كل مخالف للمواد من "210" إلى "215" السالفة الذكر، بغرامة ما بين 50.000.00 إلى 500.000.00 دينار جزائري، وفي حال العود يحبس مرتكب الفعل ما بين 15 يوما إلى 06 أشهر وبغرامة مضاعفة.

وقد نظم المشرع الجزائري تنظيم مكافحة التلوث البحري الناجم عن حادث بحري أو بري أو جوي، يسبب أو قد يتسبب في تسرب كثيف في البحر من المحروقات أو أي منتجات أو مواد أخرى قد تشكل خطراً، أو خطراً وشيكاً، أو يلحق أضراراً بالوسط البحري وبأعماق البحار وعلى السواحل وبالمصالح المرتبطة وذلك بالمرسوم التنفيذي رقم 14-264².

ويهدف المرسوم المذكور أعلاه إلى تنظيم مكافحة تلوث البحر الناجم عن حادث بحري، أو بري، أو جوي، يسبب أو قد يتسبب في تسرب كثيف في البحر من المحروقات أو أي منتجات أو مواد أخرى قد تشكل خطراً جسيماً و/أو وشيكاً أو يلحق أضراراً بالوسط البحري وبأعماق البحار وعلى السواحل وبالمصالح المرتبطة بذلك³.

أما فيما يخص مقتضيات حماية المياه والأوساط المائية، فقد منع المشرع كل فعل من شأنه المساس بنوعية المياه السطحية أو الباطنية أو الساحلية، أو كل طرح وترسيب مباشر أو غير مباشر للمياه بالمواد الملوثة.

¹ - انظر المواد 212 إلى 214 من القانون رقم 76-80 المتعلق بالقانون البحري المعدل، المرجع السابق.

² - المرسوم التنفيذي رقم: 14-264 المؤرخ في 22 سبتمبر 2014 يتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية وإحداث مخططات استعجاله لذلك، جريدة رسمية عدد 58 المؤرخة في 01 أكتوبر 2014

³ - انظر المرسوم التنفيذي رقم: 14-264 المادة الأولى من المرسوم -264 المرجع نفسه.

خامساً: حماية البيئة من تركيز المواد الملوثة للجو

في مجال تلوث الهواء تطرق المرسوم التنفيذي رقم 06-02¹ إلى مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو والمرجو تحقيقها في فترة معينة والمحددة على أساس معارف علمية وهذا بهدف تفادي الآثار الضارة لهذه المواد على صحة الإنسان، أو البيئة أو الوقاية منها أو تخفيضها، وقد تطرق المرسوم التنفيذي أعلاه لعدة مصطلحات تبين مدى تركيز الغازات في الجو وأبرزها:

القيمة القصوى: ويعني بها أقصى مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو والمحدد على أساس معارف علمية كذلك.

مستوى الإعلام: فهو مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو، إذ إن تجاوز هذا المستوى يؤدي إلى حدوث آثار محدودة وانتقالية على صحة فئات حساسة من السكان. وتطرق إلى مستوى الإنذار؛ فهو مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو، حيث إن تجاوزه عند تعرض قصير يشكل خطراً على صحة الإنسان والبيئة.

- سنتيل 98: هي نسبة مئوية من قيم التجاوز المرخص بها كل سنة مدنية؛ أي 175 ساعة تجاوز مرخص بها كل سنة مدنية تتكون من 365 يوماً.

- سنتيل 99,9²: وهي كذلك نسبة مئوية مرخص بها كل سنة مدنية؛ أي خلال 24 ساعة تجاوز مرخص بها كل سنة مدنية تتكون من 365 يوماً.

أما المواد التي تُعنى بالرقابة فهي: ثاني أكسيد الآزوت، وثاني أكسيد الكبريت، إضافة إلى الأوزون، والجزيئات الدقيقة المعلقة. ويتم القيام بهذه الرقابة حسب الكيفيات

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 07 يناير 2006، يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية

الهواء في حالة تلوث جوي، الجريدة الرسمية العدد 01 المؤرخة في 08 يناير 2006، ص 03

² - سنتيل: وحدة قياس جاء بها المرسوم التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 07 يناير 2006،

التقنية المحددة بقرار من الوزير المكلف بالبيئة، وتحدد أهداف نوعية الهواء والقيم القصوى للتلوث الجوي على أساس المتوسط السنوي¹.

إضافة لما تم التطرق اليه في المرسوم التنفيذي المذكور أعلاه نظم المشرع الانبعاثات الجوية وحدد القيم القصوى والقيم المسموحة، وألزم المنشآت المعنية بهذه القيم والتقيدها (سادسا)

سادساً: حماية البيئة من انبعاث الغاز والدخان

لقد نظم المشرع الجزائري انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو، وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها في المرسوم التنفيذي رقم 06-138²، إذ يقصد بالانبعاثات الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو المسماة "بالانبعاثات الجوية" كل انبعاث لهذه المواد من مصادر ثابتة لاسيما عن المنشآت الصناعية.

كما حرص المشرع على تحديد القيم القصوى للانبعاثات الجوية والقيم المسموحة خصوصاً في المنشآت الصناعية القديمة، إذ عمل على ضبط هذه الانبعاثات، وكما ألزمت المادة الرابعة منه المنشآت التي تنتج عنها انبعاثات جوية بطريقة تجنب أو تقي أو تقلل من انبعاثاتها الجوية عند المصدر، والتي يجب أن لا تتجاوز حدود الانبعاثات المحددة في هذا المرسوم

كما يجب أن تكون الانبعاثات الجوية معروفة وملتقطة اقرب ما يمكن من مصدر انبعاثها³، وأن تقلل هذه الانبعاثات إلى أقل قدر ممكن، وهذا بإنجاز هذه المنشآت وصيانتها بطريقة تقلص إلى أدنى حد ممكن، ويجب أن تفرغ الانبعاثات الجوية المعالجة بواسطة قناة لتفريغ

¹ - انظر نص المواد من المرسوم التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 07 يناير 2006، المرجع السابق.

² - المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ في 15 ابريل 2006، ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها، الجريدة الرسمية العدد 24، المؤرخة في 16 ابريل 2006.

³ - انظر المادة 05 من المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المنظم لانبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات، المرجع نفسه.

منجزة بطريقة تسمح بنشر جيد للانبعاثات وعلى المستغل أن يبلغ فوراً السلطات المختصة في حالة حدوث عطل في منشآت معالجة الانبعاثات الجوية.

وقد نصت المادة 10 من هذا المرسوم كذلك على أن كل من يستغل أو ينوي إنجاز منشأة تصدر انبعاثات جوية لا تخضع للتنظيم المتعلق بالمنشآت المصنفة يجب عليه أن يزود السلطات المختصة بكل المعلومات المتعلقة خصوصاً بـ:

- طبيعة الانبعاثات وكميتها.
- مكان الانبعاث، والارتفاع انطلاقاً من الأرضية حيث يظهر، وتغيراته في الزمن.
- كل خاصية أخرى للانبعاث ضرورية لتقييمه.
- تدابير تخفيض الانبعاث.

وعلى مستغلي المنشآت المراقبة والحراسة الذاتيتين وهذا بتدوين النتائج والتحليل التي يقومون بها حسب الكيفيات المحددة بقرار من الوزير المكلف بالبيئة، وعند الاقتضاء بقرار مشترك مع الوزير المكلف بالقطاع المعني، وتجري هذه القياسات على مسؤولية المستغل، وعلى نفقته الخاصة حسب الشروط المحددة في التنظيم¹. وتقوم مصالح المراقبة المؤهلة في هذا المجال بالمراقبة الدورية والمفاجئة للانبعاثات الجوية لضمان مطابقتها للقيم القصوى المحددة في ملحق هذا المرسوم.

وتتضمن هذه المراقبة كذلك مراقبة الانبعاثات، ومعاينة المواقع والقياسات والتحليل التي تجري في عين المكان، وأخذ عينات بغرض تحليلها. وعلى المستغل أن يوضح أو يعلل كل

¹ - انظر كذلك المادة 10 و 11 من المرسوم التنفيذي رقم 06-138 ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات، المرجع السابق.

تجاوز محتمل ملاحظته، بالإضافة إلى تقديم التصحيحات التي تم تنفيذها أو المزمع القيام بها.

وينتج عن عملية المراقبة المذكورة سابقاً، تحرير محضر يتضمن:

- ألقاب وأسماء صفة الأشخاص الذين قاموا بالمراقبة.
 - تعيين منتج أو منتجي الانبعاثات الجوية وكذا طبيعة نشاطاتهم.
 - تاريخ وساعة وموقع وظروف معاينة الأماكن والقياسات المتخذة في عين المكان.
 - الملاحظات المتعلقة بمظهر ولون ورائحة الانبعاث الجوي، والحالة الظاهرة لمجموع الحيوانات والنباتات القريبة من الانبعاث الجوي، ونتائج القياسات والتحليل التي تجرى في عين المكان.
 - اسم المخبر أو المخابر المرسل إليها العينة المأخوذة¹.
- وتجرى طرائق أخذ العينات وحفظها وتداولها وكذا كيميائيات التحاليل حسب المقاييس الجزائرية المعمول بها.

سابعاً: دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة

لقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 07-145 مجال تطبيق ومحتوى وكيميائيات المصادقة على دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة المعدل، إذ يهدف هذا الأخير إلى مدى ملاءمة إدخال المشروع في بيئته، مع تحديد وتقييم الآثار المباشرة و/أو غير المباشرة للمشروع والتحقق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني².

¹- انظر المادة 16 من المرسوم 06-138 ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات، المرجع السابق

²- المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيميائيات المصادقة على دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة المعدل بالمرسوم التنفيذي رقم 18-255 المؤرخ في 09 أكتوبر 2018.

إذ تشير المادة 06 من المرسوم التنفيذي أعلاه " يجب أن يتضمن محتوى دراسة أو موجز التأثير المعد على أساس حجم المشروع والآثار المتوقعة على البيئة وفي مجال المحروقات لا بد من الوصف الدقيق للحالة الأصلية للموقع وبيئته المتضمن لاسيما موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي وكذا الفضاءات البرية والبحرية أو المائية المحتمل تأثرها بالمشروع، إضافة إلى تقدير وتصنيف كميات رواسب الانبعاثات والأضرار التي قد تتولد خلال مختلف مراحل إنجاز المشروع واستغلاله (لاسيما النفايات والحرارة والضجيج والإشعاع والاهتزازات والروائح والدخان ...)" ولا بد كذلك من مراعاة التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى القصير والمتوسط والطويل للمشروع على البيئة (الهواء والماء والتربة، والوسط البيولوجي والصحة ...)

وقد أدمج المرسوم التنفيذي أعلاه مشاريع بناء أنابيب نقل المحروقات السائلة أو الغازية وكذا مشاريع تنقيب أو استخراج البترول والغاز الطبيعي أو المعادن من الأرض أو البحار ضمن المشاريع التي تخضع لدراسة التأثير، أما المشاريع التي تخضع لموجز التأثير فيما يخص المشاريع المتعلقة بالمحروقات فهي أشغال التنقيب عن حقول البترول والغاز لمدة تقل عن سنتين.

واستكمالاً لإجراءات دراسة التأثير في البيئة في قطاع المحروقات كونه قطاع ملوث ويؤثر تأثيراً سلبياً على عناصر البيئة، لقد حدد المشرع الجزائري المرسوم التنفيذي رقم: 08-312 المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير في البيئة للنشاطات التابعة لمجال المحروقات، من قبل سلطة ضبط المحروقات².

¹ انظر للملحق الأول من المرسوم التنفيذي 07-145، حدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، المرجع السابق.

² انظر المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المؤرخ في 05 أكتوبر 2008، المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير في البيئة للنشاطات التابعة لمجال المحروقات، الجريدة الرسمية العدد 58 المؤرخة في 8 أكتوبر 2008.

إذ قبل قيام التعاقد أو المتعامل المعني بأي نشاط مرتبط بالمحروقات يجب أن تحتوي دراسة التأثير في البيئة مخططاً للتسيير البيئي، يتضمن إجبارياً وصفاً لتدابير الوقاية وتسيير المخاطر البيئية المرتبطة بهذه النشاطات وفقاً للتنظيم المعمول به في قطاع البيئة وتحدد سلطة ضبط المحروقات بالاشتراك مع الوزارة المكلفة بالبيئة قائمة مكاتب الدراسات والخبراء المعتمدين والمؤهلين لإنجاز دراسة التأثير في مجال البيئة في قطاع المحروقات.¹

ويجب أن يتضمن ملف صاحب الطلب خصوصاً على الوثائق التالية:

- 1 وصف المجال القانوني والإداري المرتبط بالنشاط (فئة المؤسسة المصنفة العقد، الامتياز...).
- 2 تقديم مختلف البدائل المحتملة للمشروع مع توضيح وتبرير الخيارات المعتمدة على المستوى الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي، وكذا التكاليف الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن عدم إنجاز المشروع.
- 3 تقييم تأثير المشروع المتوقع المباشر وغير المباشر في البيئة، على المدى القصير والمتوسط والبعيد (الهواء، والماء، والتربة والوسط البيولوجي والصحة)، مع مراعاة الخصوصيات المرتبطة بمجال المحروقات ولاسيما:
 - أشغال بحث المحروقات والاستخراج والمعالجة والتخزين والنقل بواسطة الأنابيب، وتكرير وتحويل المحروقات.
 - عملية شحن / تفريغ المنتجات البترولية.
 - الحفر وتعديل الهياكل الجيولوجية والطبقات التي تحتوي على الماء التابعة لها والناتجة عن عمليات الحفر والاستكشاف.

¹. انظر المواد 2، 4 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312، المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير المرجح السابق.

- 4 التدابير التي يزمع صاحب الطلب اتخاذها للقضاء على الآثار التي من شأنها أن تلحق آثار وخيمة على البيئة، وإزالة وتقليص وتعويض كل الآثار المرتبطة:
- الأحوال الناتجة عن الحفر وتخزين المحروقات وعن منشآت إزالة الزيوت وتفريغ الصابورة.
 - المياه الرسوبية المنزلية والصناعية لاسيما المياه الزيتية أو مياه الصابورة.
 - حرق الغازات أو ترسيبها في الهواء.
 - الملوثات الجوية، لاسيما المركبات العضوية المتبخرة.
 - النفايات الخاصة أو الخطرة.
- 5 مخطط التسيير البيئي يتضمن إجبارياً وصفاً لبرنامج متابعة تدابير الرقابة، ويجب أن يتضمن مخطط التسيير البيئي لاسيما:
- مخطط التدخل في حالة التلوث.
 - مخطط استعمال أفضل للموارد الطبيعية.
 - مخطط تسيير المواد الكيميائية.
 - مخطط تسيير وطرح السوائل والغازات، وغيرها من المخططات¹.
- ويجب أن تحتوي دراسة التأثير في البيئة المتعلقة بنشاطات البحث والتنقيب في مجال المحروقات، جميع النشاطات المنجزة على مستوى مساحة البحث و/أو التنقيب ولاسيما:
- أشغال زلزالية.
 - بناء قاعدات الحياة.
 - بناء طرق الوصل.

¹. انظر المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير، المرجع السابق.

وفي حالة إدماج أي نشاط إضافي، لم يكن متوقعاً في البداية مثل حفر آبار جديدة عرض النشاط للموافقة على سلطة ضبط المحروقات¹.

وفيما يتعلق بفحص دراسة التأثير في البيئة تقوم سلطة ضبط المحروقات بفحص مدى مطابقة الدراسة مع التنظيم المعمول به، وذلك في أجل لا تتعدى مدته 30 يوماً من تاريخ استلامها، كما تبلغ سلطة الضبط المحروقات صاحب الطلب بالتحفظات المحتملة المتعلقة بدراسة التأثير في البيئة، وعندما تكون دراسة التأثير في البيئة غير مطابقة، تقوم سلطة ضبط المحروقات بإخطار صاحب الطلب برفض دراسته وتبلغه بمقرر الرفض المبرر.

ومتابعة لاستكمال إجراءات دراسة التأثير على البيئة، تعرض سلطة ضبط المحروقات تقريرها على وزير الدفاع الوطني والوزراء المكلفين بالداخلية والموارد المائية، والغابات والفلاحة والمناجم والبيئة، والأشغال العمومية والثقافة، والسياحة والمالية والنقل وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، وعلى الوالي أو الولاية الوليات التي يقع فيها المشروع المعني، للإبداء بالرأي²، وفي هذا الصدد يقوم الوالي أو الولاية المختص(ون) إقليمياً بفحص دراسة التأثير في البيئة ويفتح تحقيق عمومي طبقاً للمرسوم 07-145 أعلاه وبالخصوص المواد من 09 إلى 15 منه.

وعند نهاية التحقيق يرسل الملف إلى سلطة ضبط المحروقات، والوزير المكلف بالبيئة، وفي هذه الحالة يتعين على الدوائر الوزارية والولاية إرسال آرائهم إلى سلطة ضبط

¹ انظر المادة 07 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير، المرجع السابق.

² انظر المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير، المرجع نفسه.

المحروقات وذلك في أجل لا تتعدى مدته (145) يوماً من تاريخ إخطارهم، وعند نهاية هذه المدة تعتبر دراسة التأثير مقبولة¹.

وفي حالة وجود أية ملاحظة من قبل الدوائر الوزارية والولاية تودع سلطة ضبط المحروقات لدى الوزارة المكلفة بالبيئة طلباً للحصول على التأشيرة المناسبة، وبعد الحصول على هذه الأخيرة من قبل وزارة البيئة تبلغ سلطة ضبط المحروقات صاحب الطلب بمقرر الموافقة وذلك في أجل 15 يوم ابتداء من تاريخ استلام جميع الآراء الإيجابية، وعليه تكلف السلطة المذكورة بمراقبة ومتابعة وتنفيذ مخطط التسيير البيئي الذي تتضمنه دراسة التأثير في البيئة الموافق عليها، ويتوجب على المتعاقدين والمتعاملين في مجال المحروقات موافاة سلطة ضبط المحروقات، وبدعوة منها بجميع المعلومات المطلوبة والمتعلقة بالبيئة².

خلاصة الفصل الثاني

خلاصة لما تم التطرق إليه في هذا الباب، يمكن القول بأن التلوث بالمواد الطاقوية قد يمس كافة عناصر البيئة دون استثناء (تربة، هواء، ماء)، وهذا راجع لاستخراج ونقل وحرق مختلف أنواع الطاقات التقليدية (فحم، بترول، غاز). كما تسببت عمليات إنتاج واستغلال المحروقات إلى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري، وحدثت تغيرات مناخية مختلفة من جراء حرق الوقود الأحفوري.

وأمام هذه التحديات كان لزاماً على الدول التحرك لإنقاذ ما يمكن إنقاذه من التدهور الحاصل على البيئة ومواردها الطبيعية، وبالتالي باشرت معظم الدول محاولة التقليل من استهلاك الطاقة التقليدية. ووضع عدة قوانين لحماية البيئة من التلوث بالطاقة، وعلى هذا

¹ - انظر المواد 16 و 17 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312، المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير، المرجع السابق.

² - انظر المادة 20 من المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير، المرجع نفسه.

الأساس سارع المشرع الجزائري إلى وضع نظام قانوني لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وهو القانون رقم 03-10، إضافة إلى الانضمام إلى عدة اتفاقيات دولية، كالاتفاقية المتعلقة بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي لسنة 1996، والاتفاقية الدولية المتعلقة بقانون البحار لسنة 1982، وغيرهما.

ولم تقف جهود الدولة لمكافحة التلوث بالطاقة الأحفورية بل تماثلت توجه نحو بدائل أخرى لهذه الطاقة، إلى أن استقر بها المكان إلى اللجوء إلى الطاقات المتجددة التي تحافظ على البيئة وتمنعها من التدهور كونها موارد طبيعية متجددة وغير ناضبة، ومن أجل الاعتماد عليها وترقيتها وتطويرها تم وضع منظومة قانونية تتمثل في إبراز القوانين المتعلقة بالطاقات المتجددة، كالقانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة غيره، وسأوضح كلما تعلق بهذه القوانين والطاقات المتجددة في الباب الثاني من هذه الدراسة.

الباب الثاني

حماية البيئة بالطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة

أمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها بالطاقات الملوثة سعت العديد من الدول إلى التوجه نحو الطاقات البديلة غير الملوثة والتي تعمل على تحقيق تنمية مستقبلية مستدامة، انظم المشرع الجزائري إلى رأي المجتمع الدولي من خلال سن سياسة وطنية لترقية الطاقات المتجددة وإدخالها في مجال الطاقة منذ أواخر التسعينات، وتم تبني اطار قانوني للتحكم في الطاقة في 1999¹ الذي حدد سياسة الجزائر الطاقوية كما أكد على الخيارات الأساسية القائمة منذ 1981 المتعلقة بنماذج استهلاك الطاقة، وقد فتح هذا القانون المجال لتشجيع العمل على تطوير الطاقات المتجددة وكفاءة استخدامها.

ولتحديد كيفية تنمية الطاقات البديلة تم في سنة 2004 وضع برنامج وطني يهتم بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، قصد حماية البيئة، وهذا بتقليل المصادر الطاقوية الملوثة، ومكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري، إضافة إلى المساهمة في تحقيق تنمية مستدامة وهذا بالمحافظة على الموارد التقليدية وترشيد استخدامها.

ومواصلة لجهود تشجيع الطاقات النظيفة، أقدمت الحكومة على تشجيع إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة أو بالاشتراك بين المصادر الطاقوية المتجددة والمصادر التقليدية، وهذا بمنح علاوات ومنح لكل منشأة تعمل بالمصادر المتجددة أو بالاشتراك لإنتاج الطاقة الكهربائية، ونجد هذه التحفيزات مجسدة في قوانين المالية، وقانون الكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات. إضافة إلى اقتطاع جزء من ميزانية المحروقات لتوجيهها لتمويل المشاريع المتعلقة بالطاقات المتجددة.

¹ - قانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

ولتوضيح أهم التطورات الطاقوية المتجددة سيتم دراسة الجهود الدولية والوطنية المتعلقة بالطاقة المتجددة إضافة إلى دور هذه الأخيرة في تحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال الخطة التالية:

الفصل الأول: المعنون بـ "إمكانيات الجزائر الطاقوية ونظامها القانوني" وسيتم دراسة أهم الإمكانيات الطاقوية المتجددة وفق التشريع الجزائري، إضافة إلى الجهود الدولية المتعلقة بها (مبحث أول).

وسيتم كذلك التطرق لكيفية استغلال الطاقة المتجددة لغرض التنمية المستدامة هذا من خلال عرض المنظومة القانونية الخاصة بالطاقة المتجددة في التشريع الجزائري هذا مع التطرق إلى نظام الطاقة المتجددة وآليات إنتاج الطاقة الكهربائية والفعالية الطاقوية (المبحث الثاني).

الفصل الثاني المعنون بـ "التحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة من التلوث" سيتم التحدث فيه عن التحكم في الطاقة وكيفية دعمه عن طريق الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة (مبحث أول) إضافة إلى إبراز دور البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة في حماية البيئة، مع التطرق إلى آليات تطوير البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة وهياكل ترقية التحكم في الطاقة والطاقات المتجددة.

الفصل الأول

المصادر المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة

الطاقة المتجددة هي الطاقة التي يمكن الحصول عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، وهي بذلك عكس الطاقات غير المتجددة الموجودة غالباً في مخزون جامد في الأرض لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تدخل الإنسان لإخراجها،¹ وبالتالي أرى ان الطاقات المتجددة هي طاقة مكتسبة من الطبيعة وتتجدد باستمرار وغير ناضبة وغير ملوثة للطبيعة وتساهم في تحقيق تنمية مستدامة.

أما المشرع الجزائري فقد عرف الطاقات المتجددة بأنها " كل الطاقات المتأتية من مصادر المياه وحرارة الشمس والرياح والحرارة الجوفية، وأشعة الشمس، وكذا الطاقات الناتجة عن الإنتاج المشترك وتثمين النفايات "² وهي أيضاً " كل الطاقات المتأتية من المصادر الهيدروليكية والطاقة الشمسية الحرارية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة الشمسية المشعة والكتلة الحيوية وكذا استرجاع النفايات."³

وتكون ترقية هذه الطاقات عن طريق تحويلها من مصدرها الطبيعي إلى طاقة كهربائية موجهة للاستهلاك وهذا عن طريق " إدخال وترقية شعب تحويل الطاقات المتجددة

¹ - كسيرة سمير، عادل مستوي، الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر، المرجع السابق، ص 150.

² - انظر نص المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 04-92 المؤرخ في 25 مارس 2004 المتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، ج ر ع: 19 المؤرخة في 28 مارس 2004.

³ - انظر نص المادة 02 ف 01 من المرسوم التنفيذي رقم 17-98 المؤرخ في 26 فيفري 2017 يحدد إجراء طلب عروض لإنتاج الطاقات المتجددة أو المنبثقة من الإنتاج المشترك وإدماجها في المنظومة الوطنية للتزويد بالطاقة الكهربائية، ج.ر.ع: 15 المؤرخة في 05 مارس 2017.

القابلة للاستغلال لاسيما الطاقات الشمسية والجوفية (البيوماس) وكذا الكهرباء المائية و طاقة الرياح¹.

من خلال التعريفات الواردة في النصوص القانونية أعلاه، يمكن القول: إن الطاقة المتجددة تتشكل خصوصاً من مختلف الطاقات المتجددة يمكن تحويلها من شكل لآخر.

وكون الجزائر تزخر بالمصادر المتجددة سيتم التطرق لأهم المصادر الطاقوية المتجددة وفق التشريع الجزائري (المبحث الأول)، إضافة إلى دور هذه المصادر في تحقيق التنمية المستدامة (المبحث الثاني).

المبحث الأول

المصادر الطاقوية المتجددة وفق التشريع الجزائري

إن الطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من الطبيعة، وهي طاقة لا تتضب وغير ملوثة وصديقة للبيئة، ويسهل تحويلها بسهولة إلى طاقة، وهي بخلاف الطاقة التقليدية القابلة للنضوب الموجودة غالباً في باطن الأرض ولا يمكن استعمالها إلا بتدخل الإنسان.

وقد عملت الدولة الجزائرية في الآونة الأخيرة التوجه مباشرة إلى الطاقات المتجددة التي تضمن لها تنمية مستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية، فالتذبذب في أسعار النفط يعد صفاة إنذار للتوجه إلى ما فوق الأرض من مصادر والتخلي عن التبعية الاقتصادية للنفط (المطلب الأول).

إلى جانب الإهتمام بمصادر الطاقة البديلة واستغلالها، زاد الإهتمام الدولي بالطاقات المتجددة، وهذا نتيجة لعدة عوامل مختلفة (المطلب الثاني).

¹ - انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

المطلب الأول: إمكانيات الجزائر من المصادر الطاقوية المتجددة

إن مصادر الطاقة المتجددة تعتبر أحد أهم البدائل الصديقة للبيئة، والتي يمكن الاعتماد عليها والتخلي عن الطاقة التقليدية نسبياً أو كلياً، كونها تقلل من الأضرار البيئية بسبب الاستغلال غير العقلاني للطاقة التقليدية، كما أن النمو السكاني الذي يشهده العالم يستهلك قدراً كبيراً من مصادر الطاقة، لذلك فمن الضروري التوجه إلى الطاقة المتجددة بهدف تقليل الأضرار البيئية وتأمين الطلب على الطاقة.

من خلال ما سبق لابد من دراسة المصادر الطاقوية البديلة انطلاقاً من مفهومها واستخدامها والتفصيل في الجوانب القانونية المتعلقة بها، وهذا في كل من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (الفرع الأول) والطاقة المائية (الفرع الثاني) مع دراسة طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية (الفرع الثالث).

الفرع الأول: الطاقة الشمسية وطاقة الرياح

تعد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من أبرز المصادر المشكلة المتجددة إذ تعد الشمس أهم مصدر للطاقة وتستخدم في الكثير من الأغراض (أولاً) كما لا تقل طاقة الرياح أهمية عن الطاقة الشمسية كونها طاقة نظيفة وصديقة للبيئة (ثانياً).

أولاً: الطاقة الشمسية

تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على سطح الأرض، إذ تعتبر مصدر الطاقة اللازمة للحياة على الأرض، فتتمثل في الضوء المنبعث من الشمس وفي

الحرارة الناتجة عنها، وتقدر كمية الإشعاع الشمسي الواصلة إلينا بنحو 1.36 كيلوات / المتر المربع¹.

فالطاقة الشمسية إذن: هي تلك الطاقة التي يتم الحصول عليها من ضوء الشمس، وتهبط طاقة الشمس على هيئة إشعاعات كهرومغناطيسية، حيث يكون حوالي 47%، منها أشعة تحت الحمراء ونحو 8% أشعة فوق البنفسجية، وتتبعث طاقة الشمس بمعدل ثابت تقريباً يسمى بالثابت الشمسي، ولا يصل من هذه الطاقة إلا 70% منها وينعكس الباقي، أي 30% إلى الفضاء مرة أخرى على هيئة موجات وإشعاعات². وتستخدم الطاقة الشمسية في عدة مجالات مما يجعلها من أفضل المصادر الطاقوية المتجددة يمكن التطرق إليها (01).

1- استخدامات الطاقات الشمسية

تتميز الطاقة الشمسية بمواصفات تجعلها أفضل وأهم مصدر للطاقة المتجددة، فهي طاقة هائلة يمكن استغلالها في أي مكان، وتعد مصدراً مجانياً للوقود الذي لا ينضب، كما أنها طاقة نظيفة لا تلوث البيئة وتبرز أهميتها بالنظر لمحدودية المصادر الأحفورية، كما تتميز بسهولة تحويلها إلى معظم أشكال الطاقة الأخرى، مما يجعل استخداماتها متعددة.

تستخدم الطاقة الشمسية في العديد من التطبيقات والاستعمالات: كالتدفئة وإضاءة المباني، التهوية، تسخين المياه، إنتاج البخار، وفي تحلية وضخ المياه³، وفي توليد الكهرباء عن طريق الخلايا الشمسية الفوتوفولطية، في النشاط الزراعي، وكذا في معالجة مياه

¹ محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق. ص 111.

² موساوي رفيقة، موساوي زهية، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المدرسة العليا للإدارة والتسيير - تلمسان. ص 39، تجد المقال في الموقع: <http://www.asjp.cerist.dz/12/11/2017>

³ بلال بوجمعة، خیرجة حمزة، معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها، مجلة الحقيقة، جامعة أحمد دراية، أدرار، العدد 2016/30، ص 159

الصرف الصحي وهذا بإزالة السموم من الماء الملوث بواسطة التحلل الضوئي¹، كما أن هناك من يستعين بها في الطهي والتجفيف وغيرها من الاستخدامات.

(2) - النظام القانوني للطاقات الشمسية.

في مجال ترقية الطاقات المتجددة وتطويرها تطرق المشرع الجزائري إلى هذا المصدر في القانون رقم 09-99 المتعلق بالتحكم في الطاقة، إذ أشار إلى أن " تطوير الطاقات المتجددة هو إدخال شعب تحويل الطاقات المتجددة القابلة للاستغلال، لاسيما الطاقة الشمسية..."²، ومن خلال هذه المادة أرى أن الطاقة الشمسية تعد من أهم المصادر القابلة للاستغلال خصوصاً بعد تحويلها إلى طاقة أو إلى شعب أخرى من الطاقات.

وقد فسر القانون رقم 09-04 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، التحويل الطاقوي لطاقة الشمسية، إذ تشير المادة الرابعة منه إلى أنه " تخضع مجموع عمليات تحويل الطاقات المتجددة من شكلها الأولي إلى شكلها النهائي إلى أحكام هذا القانون، وتمثل مجال تطبيقه، ولاسيما فروع التحويل الآتية:

" طاقة الإشعاع الشمسي، تحويل كهروضوئي، تحويل حراري وحراري حركي³ "

ووفقاً لهذه المادة يتم تحويل الطاقة الشمسية على مرحلتين:

أ - الصورة الأولى : يتم تحويل ضوء الشمس إلى كهرباء عن طريق ألواح الإنارة الفولطية حيث يتم تخزين الكهرباء التي يتم إنتاجها في بطاريات ليتم توزيعها وفق معايير

1- ثوات نصر الدين ، آثار وتحديات التوجه نحو استغلال الطاقة الشمسية في الجزائر، جامعة البليدة 2، ص 98. تجد المقال في الموقع: <http://www.asjp.cerist.dz>

2- انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 09-99، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

3- انظر نص المادة الرابعة الفقرة " أ " من القانون رقم 09-04 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

على الشبكة العمومية للكهرباء، واستغلالها في تزويد بعض القرى المعزولة بالكهرباء وإنشاء محطات تجريبية متعددة.

ب - تحويل الحرارة الشمسية لطاقة كهربائية: في هذه الصورة يتم توليد الطاقة الكهربائية من الأشعة الشمسية، والتي أطلق عليها المشرع "تحويل حراري وحراري حركي" وفيها يتم تحويل الطاقة الشمسية الملتقطة إلى طاقة ميكانيكية كمرحلة أولى ثم يتم تحويل هذه الأخيرة إلى تيار كهربائي¹.

وقد أعطى القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة أعلاه انطلاقة إنشاء منشآت أو محطات للطاقة الكهروضوئية الموجهة لإنتاج الكهرباء المؤلفة من وحدات شمسية كهروضوئية مرتبطة فيما بينها مضمونة ومستعملة لعناصر تضمن بث تيار الكهرباء وتحويله².

(3) - إمكانات الجزائر من الطاقة الشمسية

بالنظر لموقعها الجغرافي نجد أن دولتنا تزخر بإمكانات كبيرة في مجال الطاقة الشمسية، إذ تعد من أهم دول المغرب العربي من حيث مدة الإشعاع، حيث تقدر أشعة الشمس الساطعة في التراب الوطني بـ 440,169 تيراوات ساعي / السنة.

أما معدل الإشعاع الشمسي فيتراوح بين 5 إلى 7 كيلواط ساعة متر مربع/ يوم³. كما بينت دراسة أجرتها وكالة الفضاء الألمانية أن الصحراء الجزائرية تعتبر أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم من حيث مدة التعرض للشمس، في جل أراضي الوطن التي تفوق

¹ - بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 63.

² - راجع ما جاء في القرار المؤرخ في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرة الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع شمسي كهروضوئي، ج ر ع: 23، مؤرخة في 23 افريل 2014.

³ - عيشاوي كنزة، بدوي الياس، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في دول المغرب العربي، مجلة آداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، العدد 2017/11، ص 42.

2000 ساعة سنويا، والتي قد تصل كذلك إلى 3.900 ساعة في الهضاب العليا والصحراء، وهو ما يكفي تغطية 5000 مرة من الاحتياجات الحالية للوطن من هذه الطاقة واستغلالها في استخدامات متعددة¹.

ويمكن للجزائر اعتماد الطاقة الشمسية بصورة رئيسية ضمن خططها التنموية لاسيما الشق المتعلق بفك العزلة عن المناطق النائية والمناطق الريفية، من خلال رفع مؤشرات التنمية البشرية في هذه المناطق، وتوفير الإمداد الطاقوي الآمن والمستدام، والأقل تكلفة، وقد بدأت الجهود الأولى لاستغلال الطاقة الشمسية في الجزائر مع إنشاء أول محطة للطاقة المتجددة في الثمانينيات 1982، واعتماد مخطط الجنوب سنة 1988 مع تجهيز المدن الكبرى بتجهيزات لتطوير الطاقة الشمسية.²

كما تعتمزم الجزائر تقوية النسيج الصناعي المتعلق بالطاقة الشمسية الكهروضوئية والطاقة الشمسية الحرارية وهذا من خلال:

أ) - الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

لقد مرت القدرات الصناعية الخاصة بالطاقة الشمسية الكهروضوئية بالمراحل التالية:

2011-2013: بلوغ نسبة 60% من إدماج الصناعة الجزائرية، من خلال إنشاء مصنع لإنتاج الألواح الكهروضوئية بقدرة تعادل 120 ميغاواط/ الذروة في السنة من طرف مجمع سونلغاز عبر شركتها الفرعية ' الروبية -إنارة ' وعملت الجزائر خلال هذه الفترة على تقوية النشاط الهندسي ودعم تطوير الصناعة الكهروضوئية³.

¹ - سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 63.

² - موكني سهيلة، الآثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، جامعة حسبية بن بوعلوي بالشلف، مجلة مركز تنمية الطاقات المتجددة، العدد 02، 2015، ص 31.

³ - مركز تنمية الطاقات المتجددة: انظر لقسم الطاقة الشمسية الكهروضوئية بالمركز أعلاه، انظر كذلك للموقع:

2014-2020: يتمثل الهدف في بلوغ نسبة 80% من إدماج القدرات الجزائرية ولهذا الغرض يرتقب بناء مصنع لإنتاج السيلسيوم بالشراكة مع مراكز البحث، وإنشاء شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية.

2021-2030: إنجاز مراكز للموافقة على المنتجات الخاصة بتجهيزات الطاقات المتجددة وبلوغ نسبة إدماج تفوق 80% من خلال توسيع القدرة على إنتاج الخلايا الكهروضوئية لبلوغ 200 ميغاوات/ الذروة في السنة، وستعرف هذه الفترة بتطوير شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة الضرورية في بناء محطات شمسية كهروضوئية، كما تتميز بالتحكم الكامل في نشاطات الهندسة والتزويد، وبناء محطات ووحدات تحلية المياه المالحة إضافة إلى تصدير الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة¹.

ب) - الطاقة الشمسية الحرارية

يبر البرنامج الخاص بمشروع الطاقة الشمسية الحرارية بالمراحل التالية:

2011-2013: انطلاق دراسات من أجل الصناعة المحلية للأجهزة الخاصة بفرع الطاقة الشمسية الحرارية.

2014-2020: يرتقب بلوغ نسبة إدماج تقدر بـ 50% من خلال:

- تطوير نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز.
- بناء مصنع لصناعة المرايا.
- تشييد مصانع لصناعة أجهزة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة.
- بناء مصنع لصناعة أجهزة كتلة الطاقة.

<http://www.cder.dz> 1935h 26/06/2018

¹ - محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 194.

2021-2030: بلوغ نسبة إدماج تقدر بـ 80% وهذا بفضل تجسيد المشاريع

الآتية:

- توسيع قدرة صناعة المرايا، وتوسيع صنع السوائل الناقلة للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة.

- توسيع قدرة صنع أجهزة كتلة الطاقة¹.

- كما ساهمت الحكومة الجزائرية في إنجاز عدة مشاريع متعلقة بالطاقة الشمسية منها ما تعلق بكهربية الطاقة الشمسية وتزويد 906 منزل بالطاقة الشمسية موزعة على القرى المعزولة في كل من اليزي، تندوف، تمنغست، أدرار. وغيرها من المناطق².

وعلى سبيل المثال في ولاية اليزي لقد تم إنجاز عدة مشاريع لإنتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية منها:

- تم إنجاز محطة لإنتاج الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية بسعة 3 كيلواط في دائرة جانت

- في ولاية اليزي تم إنجاز محطات مصغرة لإنتاج الطاقة الكهربائية بنفس المصدر في عدة قرى مصغرة منها:

- قرية تماجرت: إنجاز أربعة أنظمة كل نظام يحتوي على 1.5 كيلواط، وإنشاء نظامين شمسيين، وتقدر الطاقة الإجمالية المنصبة في هذه القرية 24 كيلواط.

- قرية ايفني: إنشاء نظام شمسي يحتوي على 6 كيلواط.

- قرية امهرو: إنشاء نظام شمسي بسعة 6.3 كيلواط.

¹- سعد الله داود، الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط والانتقال لاقتصاد الطاقة المتجددة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، في العلوم الاقتصادية، فرع: تحليل اقتصادي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، للموسم 2015/2016 ص 197، 198.

²- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 195.

- واد سامن: إنشاء نظامين شمسيين بسعة 15 كيلواط.

- تهيهاوت: إنشاء نظام شمسي بسعة 12kw.

• المحطات التي استفادت منها الولاية في إطار الاستثمار الاجتماعي بالشراكة مع

مؤسسة سوناطراك منها:

- إنشاء محطة لإنتاج الطاقة الكهربائية من المصدر الشمسي بقرية فضنون بسعة

6.5 كيلواط¹.

كما استفادت الولاية من عدة أنظمة شمسية فردية للاستعمال المحدود وأخرى

جماعية.

• الأنظمة الشمسية الفردية.

- قرية تورست بـ 20 جهاز شمسي فردي.

- قرية تاست بـ 30 جهازا شمسيا فرديا.

• الأنظمة الشمسية الجماعية:

- بلدية برج الحواس (إهرير) استفادت من نظام شمسي جماعي بسعة 12kw.

إضافة إلى تركيب 230 مصباح شمسي موجودة في 11 قرية منها: سيدي

بوصلاح، تين تورهة، افني، امهروا، واد سامن، تماجرت، بلكبور، فضنون، جانت، وغيرها.

إضافة إلى هذه المشاريع هناك استثمارات واعدة في إطار إنتاج الكهرباء بالطاقة

الشمسية في هذه الولاية حسب تصريح مدير الطاقة لولاية اليزي².

¹ وزارة الطاقة الجزائري: مديرية الطاقة لولاية ايليزي, <http://www.energy.gov.dz> - 10:50 /11/05 /2016

² (مديرية الطاقة لولاية اليزي). حسب مقابلة أجريت مع مدير الطاقة لولاية ايليزي، السيد بن عبد القادر مصطفى

يوم 09:41 /2016/12/17.

ثانياً: طاقة الرياح.

1- استغلال طاقة الرياح.

تعد الرياح أحد أهم مصادر الطاقات المتجددة، فطاقة الرياح هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح، فهي طاقة هائلة يمكن الحصول على ملايين الكيلواط منها، فهي تغنينا بذلك عن أضعاف ما يستهلك اليوم من منتجات الوقود الأحفوري¹.

وتنتج طاقة الرياح عن عدة عوامل، منها التوزيع غير المتساوي لحرارة الشمس على الأرض، بين منطقة الحزم الاستوائي ومنطقة القطبية، بحيث ينتج عنه اختلاف في تسخين الكتل الهوائية بالغلاف الجوي، وتتأثر سرعة الرياح واتجاهاتها كذلك بحركة دوران الأرض وطبيعة تضاريس الأرض²، وللحصول على مشاريع ذات مردودية مقبولة يجب اختيار مواقع تتوفر على رصيد هام من طاقة الرياح وذات سرعة جيدة.

ويمكن استغلال أكثر من 90% من الأراضي الخاصة بحقول طاقة الرياح في أغراض متعددة، وتتم عملية إنتاج الطاقة الريحية عن طريق استعمال مراوح هوائية تحول قوة الرياح إلى طاقة حركية، يتم تحويلها هي الأخرى باستعمال مولدات إلى طاقة كهربائية³ وتستخدم حالياً المراوح ذات ثلاث شفرات بالكفاءة العالية، وبشكل واسع في إنشاء حقول طاقة الرياح.

¹ – Abdelmadjid Amrani, L'Algérie, les Energies Vertes, l'Environnement et les Contraintes à son Développement Durable, Revue des sciences sociales et humaines Université de Batna No, 34 JAN 2016, p 34.

² – تقرير منظمة الإسكو حول طاقة الرياح الصادر في 2013، ص 02.

³ – Ramdani Iala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, revu administration pour les recherches et les études, faculté des sciences économiques, université de Laghouat, volume 04, Sans année de publication, pg 18

وتعد كل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية من الدول الناشطة في إنتاج الطاقة الكهربائية بطاقة الرياح إذ تعد ولاية تكساس الأمريكية الأولى في العالم، وتستغل مجموعة من حقول طاقة الرياح تبلغ قدرتها 10 آلاف ميغاواط، أي ربع مجموع قدرة طاقة الرياح بالولايات المتحدة الأمريكية، وتعرف كلفة إنشاء محطات طاقة الرياح انخفاضاً مستمراً إذ تصل إلى 1300 دولار، وتمتاز بمصاريف تشغيل وصيانة منخفضة بالمقارنة مع باقي تكنولوجيات إنتاج الطاقة الكهربائية¹.

ويواجه التوسع في استخدام طاقة الرياح صعوبات عدة، مثل تباين سرعة الرياح واتجاهها من وقت لآخر، ومن مكان لآخر، بسبب حركة الأرض والشمس والتضاريس الجغرافية، وعوامل أخرى، مثل صعوبة حفظ الطاقة الكهربائية التي يمكن توليدها من هذا المصدر.

(2) - النظام التشريعي لطاقة الرياح

تمثل الطاقة الريحية الخيار الثاني في برنامج الطاقات المتجددة بعد الطاقة الشمسية ولأهميتها أدرجها المشرع ضمن القانون المتعلق بترقية الطاقات المتجددة رقم 04-09 المذكور أعلاه، إذ تطرق إليها في الفقرة الثالثة من المادة الرابعة، وتطرق كذلك إلى التحويلات الناجمة عنها وتتص على " تخضع مجموع عمليات تحويل عمليات الطاقات المتجددة من شكلها الأولي إلى شكلها النهائي إلى أحكام هذا القانونولاسيما فروع التحويل: طاقة الرياح تحويل=ميكانيكي = كهروميكانيكي "².

¹ - سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 61.

² - راجع ما جاء في الفقرة " ج " المادة الرابعة من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

ويكون التحويل السابق الذكر عن طريق منشأة طاقة الرياح وهي " الجهاز الذي يسمح بتحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة ميكانيكية، التي بدورها تحول إلى طاقة كهربائية"¹ وبالتالي طاقة الرياح يتم تحويلها إلى طاقة ميكانيكية عن طريق منشأة الرياح ويتم ذلك عن طريق التحويل الميكانيكي، أي قوة الرياح تؤدي إلى إدارة المراوح المخصصة لإنتاج الطاقة الميكانيكية ويتم تجميع هذه الطاقة بفعل محركات هوائية مخصصة لذلك ومن تم استخدامها في ضخ المياه وخاصة في المناطق الريفية والمناطق النائية.

(3) - إمكانيات الجزائر من الطاقة الريحية: تتوفر الجزائر على إمكانيات معتبرة من طاقة الرياح حيث تهب على الجزائر رياح تحمل معها الكثير من الهواء البحري الرطب والقاري الصحراوي، بمتوسط سرعة تفوق 7م/ثانية خصوصاً في المناطق الساحلية وهو ما يوفر إمكانية توليد طاقة سنوية تقدر بـ 673 مليون واط ساعي في حالة تركيب توربين هوائي على علو 30 متر في حالة رياح ذات سرعة 1،5م/ثانية وهي طاقة تسمح بتزويد 1008 مسكن من الطاقة وتعد ولاية أدرار من المناطق ذات هبوب الرياح القوية.

كما أن إمكانيات طاقة الرياح في الجزائر تختلف من مكان لآخر، وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى طبوغرافيا الجزائر ومناخها المتنوع، وبالتالي نجد:

- الشمال: مناخ متوسطي يتميز بشريط ساحلي طويل وسلاسل جبلية تتمثل في الأطلس التلي والأطلس الصحراوي، وبينهما تقع سهول وهضاب ذات مناخ قاري، وتتميز الرياح في هذه المناطق بسرعة متوسطة أقل مقارنة بالجنوب.

¹ - انظر نص المادة الثانية ف" 2 " من القرار المؤرخ في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرة الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع شمسي الكهروضوئي، ج. ر ع: 23، مؤرخة في 23 أبريل 2014.

- الجنوب: يتميز بمناخ جاف و صحراوي، ويتميز بسرعة رياح أكبر من الشمال خاصة في الجنوب الغربي بسرعة تزيد عن 4م/ثا وتكون 6م/ثا في منطقة أدرار.¹

ولقد أتاح وضع خارطة لسرعة الرياح والقدرات من الطاقة المولدة من الرياح المتوفرة في الجزائر تحديد ثماني مناطق شديدة الرياح، قابلة لاحتضان تجهيزات توليد الطاقة من الرياح وهي: منطقتان على الشريط الساحلي، وثلاث مناطق في الهضاب العليا وثلاثة مواقع أخرى في الصحراء، وقد قدرت القدرة التقنية للطاقة المولدة من الرياح لهذه المناطق بحوالي 172 تيراواط/ ساعة سنوياً منها 37 تيراواط / ساعة سنوياً قابلة للاستغلال، وهو ما يعادل 75% من الاحتياجات الوطنية لسنة 2007.

كما تقرر تشييد أول مزرعة رياح بالجزائر بطاقة تقدر بـ 10 ميغاواط بأدرار ولقد وكلت مؤقتاً للمجمع GEGELEG المشترك بين فرنسا والجزائر.

كما مر إنجاز برنامج الطاقة الريحية على فترات معينة:

2003: يرتقب الشروع في دراسات لإقامة صناعة الطاقة الريحية.

2014-2015: الوصول إلى نسبة إدماج تقدر بـ 50% وسوف تتميز هذه الفترة

بالنشاطات الآتية:

- تشييد مصنع لصناعة الأعمدة ودورات الرياح.

- رفع كفاءة نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز.²

2021-2030: الوصول إلى نسبة إدماج تصل إلى 80% بفضل توسيع قدرات

صناعة الأعمدة ودورات الرياح وتطوير شبكة المقاولات في هذا المجال، كما يرتقب تصميم

¹- www.sonelgaz.dz 18/ 12/ 2016 1600hprogramme de développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

²- بلال بوجمعة، خيرجة حمزة، معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها، مجلة الحقيقة، المرجع السابق، ص 163.

وتزويد وإنجاز دوارات الرياح بإمكانيات خاصة، والتحكم في نشاطات الهندسة والتزود وبناء محطات ووحدات تحلية المياه، وتضع الجزائر برنامجاً في صميم الطاقات المتجددة من الآن إلى غاية 2030 سيكون من خلاله إنتاج حوالي 40% من إنتاج الكهرباء موجه للاستهلاك الوطني من أصول متجددة كما هو مقرر¹.

ولا تتوقف المصادر المتجددة عند طاقة الرياح بل يعد الماء من أعظم نعم الله عز وجل على خلقه، فالماء ضروري للحياة ولا غنى للإنسان والكائنات الأخرى عنه، وهذا مصداقاً لقوله تعالى "وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون"² (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: الطاقة المائية

تعتبر المياه من المصادر القديمة التي استعملها الإنسان، من خلال الدواليب والطواحين التي تدار بقوة الماء من أجل الري وطحن الحبوب،³ وتتسأ الطاقة المائية من حركة المياه المستمرة من خلال طاقة تدفق المياه أو سقوطها في حالة الشلالات (مساقط المياه) أو من تلاطم الأمواج في البحار، وبالتالي يمكن استغلالها وتحويلها إلى طاقة كهربائية، ومن أجل هذه الغاية تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الأنهار، وتبنى السدود والبحيرات الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من المياه تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة، وقد اعتمدت هذه الطاقة كل من النرويج والسويد، كندا والبرازيل.⁴

¹ - موكني سهيلة، الأثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، المرجع السابق، ص 25.

² -سورة الأنبياء الآية 30.

3 -Nichane Mohamed et Khelil Mohamed Anouar, Changements Climatiques et ressources en eau Algérie: vulnérabilité, impact et stratégie d adaptations Algerian, journal of aridenvironment, op.cit. p 57.

⁴ - موساوي رفيقة، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 398.

كما تلعب طاقة المياه دوراً أساسياً، حيث إن إجمالي الطاقة المنتجة منها فاقت إنتاج الطاقة النووية، ووصلت حوالي سدس الإنتاج العالمي للكهرباء في سنة 2007¹.

1) نظام الطاقة المائية في التشريع الجزائري

لقد تطرق القانون الصادر في 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة إلى الطاقة المائية وتحولها إلى طاقة " كهروميكانيكية " ² وحسب هذا القانون فإن الطاقة المائية يمكن أن تنتج عنها طاقة كهربائية وميكانيكية تستخدم في إدارة المحركات وتوليد الطاقة الكهربائية، إذ يعد هذا المصدر أهم مصدر لإنتاج الطاقة الكهربائية بعد الطاقة الشمسية، إذ يستخدم منها 19% لإنتاج الطاقة الكهربائية.³ وحفاظاً على الموارد المائية تطرق القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم: 03-10 إلى موضوع عدم تدهور الموارد الطبيعية وتلويثها⁴، وفي إطار عقلنة استعمال المياه تطرق القانون المتعلق بالمحروقات لسنة 2013 إلى ضرورة استعمال المياه بصفة عقلانية خصوصاً بعد معالجتها فيما يخص العمليات المتعلقة بالمحروقات غير التقليدية⁵.

2)- إمكانيات الجزائر من الطاقة المائية

تتوفر الجزائر على إمكانيات كبيرة من الطاقة المائية إذ تتساقط على التراب الوطني كميات معتبرة من الأمطار سنوياً قدرت بحوالي 65 مليار متر مكعب، إلا أنه لا يتم استغلال إلا جزء قليل منها يقدر بحوالي 5% بسبب انخفاض عدد محطات الإنتاج، وعدم

¹- موكني سهيلة، الأثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، المرجع السابق، ص 31

²- انظر للفقرة " هـ " من المادة الرابعة من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

³- حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيداً عن المحروقات، المرجع السابق، ص

⁴- انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق

⁵- انظر نص المادة 53 من القانون رقم 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

كفاءة إنتاج الطاقة من هذا المصدر،¹ على عكس البلدان الأوروبية التي تستغل هذا المورد في توليد الطاقة الكهرومائية بنسبة 70%، وتبلغ حصة حظيرة الإنتاج الكهرومائي بالجزائر ما استطاعته 286 ميغاواط، وترجع هذه الاستطاعة الضعيفة إلى العدد غير الكافي لموقع الإنتاج الكهرومائي وإلى عدم استغلال المواقع الموجودة استغلالاً مناسباً.

وأسهمت طاقة المياه في إنتاج ما استطاعته 228 ميغاواط من الطاقة الكهرومائية بالجزائر سنة 2009، أما إنتاج الكهرباء بالاعتماد على الطاقة المائية فلا يتجاوز نسبة 3% وهي نسبة ضئيلة مقارنة بالإمكانات المائية التي تتوفر عليها الجزائر.²

إضافة للطاقة المائية تدخل طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية ضمن المصادر المتجددة وقد اعتمد على هذه الطاقات في إنتاج الحرارة والكهرباء بعد عملية تحويلها (الفرع الثالث).

الفرع الثالث: طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية

تعد طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة من أقدم المصادر المتجددة إذ تستخدم في إنتاج الكهرباء والغاز بالتالي سيتم دراسة طاقة الكتلة الحية أو الوقود الحيوي (أولاً) إضافة إلى طاقة الحرارة الجوفية (ثانياً)

أولاً: طاقة الكتلة الحيوية والوقود الحيوي

خلال هذا العنصر سيتم التطرق لمفهوم طاقة الكتلة الحية (01) ونظامها القانوني في التشريع الجزائري (02)، مع دراسة إمكانات الجزائر من هذه الطاقة (03).

¹ عيشاوي كنزة، بدوي الياس ، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في دول المغرب العربي، المرجع السابق، ص 41.

² زاوية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة في الدول المغاربية، المرجع السابق، ص 338.

1- مفهوم طاقة الكتلة الحيوية:

يشمل مصطلح الكتلة الحيوية على كل المواد ذات الأصل النباتي، مثل الأشجار والنباتات والمخلفات الزراعية، وذات الأصل الحيواني، مثل: الروث بجانب المخلفات الصلبة والصناعية والبشرية التي يمكن إطلاق طاقتها الكامنة عن طريق الحرق المباشر أو بالتخمير وغيرها من الطرق...الخ.

وتتشكل الكتلة الحيوية من 85% من الحطب و13% مخلفات حيوانية، 2% مخلفات زراعية، ويذهب الجزء الأكبر منها للاستهلاك المنزلي في الأرياف كالتدفئة والتسخين،¹ واحتلت هذه الطاقة المركز الأول في العالم من بين مصادر الطاقة الأولية في نهاية العشرينيات من القرن الماضي، أما اليوم فهي تحتل المركز الرابع بعد البترول، والفحم والغاز الطبيعي، إذ تشكل ما نسبته 14% من احتياجات الطاقة في العالم، وتزداد أهمية هذه الطاقة في الدول النامية حيث ترتفع تلك النسبة إلى حوالي 35% في تلك الدول.

وبالتالي أرى ان طاقة الكتلة الحيوية هي الطاقة الناتجة من المخلفات العضوية والحيوانية والنباتية، سواء كانت هذه المخلفات صلبة أم كانت صناعية أو زراعية فهي بالإمكان معالجة الكثير منها باستخدام التخمير البكتيري²، أو الإحراق الحراري، أو تحلل الكائنات الحية المجهرية، ويعطي كل نوع منتجاته الخاصة به مثل الميثان، وهو مركب رئيسي لغاز الطهي والكحول والبخار والأسمدة الكيميائية السائلة³.

ويعد الإيثانول (Ethanol) واحدا من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحية وهو يستخرج من محاصيل الذرة أو السكر، وتجري التجارب في هذا الشأن باستمرار

¹ - سحانين الميلود، التكنولوجيا النظيفة ودورها في حماية البيئة، المرجع السابق، ص 139

² - بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص126.

³ - Org.Un.www Escwa - تعريف طاقة الكتلة الحية انظر لتقرير منظمة الإسكو لسنة 2013، ص 03.

لإيجاد وسائل اقتصادية لاستخدام الكتلة الحية في توليد الكهرباء¹، ومن إحدى هذه الطرق تكون بحجز غاز الميثان المنطلق من المواد النباتية الذابلة، وكذلك من المخلفات الحيوانية، ومن ثم استخدامه كوقود في المحركات البخارية، وهناك تجارب أخرى في استخدام الأخشاب في تولد الكهرباء، وهذا باستعمال البقايا الخشبية².

(2) - نظام طاقة الكتلة الحية في التشريع الجزائري

لقد تطرق المشرع الجزائري إلى طاقة الكتلة الحية في القانون رقم 04-09 في الفقرة " ب " من المادة الرابعة، وتطرق إلى عمليات التحويل الناجمة عنها، إذ أشار إلى أن هذا المصدر يمكن أن يتحول إلى "عمليات التحويل اللاهوائي " الرطب " عن طريق التخمر الميثاني والكحولي " ولا تكون هذه العملية إلا عن طريق بكتيريا لاهوائية لتكوين مزيج بين الميثان وثاني أكسيد الكربون CO₂ ويستعمل هذا الغاز في إنتاج الكهرباء³.

أما عملية التحويل الثاني التي تطرقت إليها المادة الرابعة أعلاه " عملية التحويل "الجاف" بالاحتراق والتفحيم والتحويل إلى غاز " ففيها يتم إنتاج الطاقة الكهربائية عن طريق الحرق المباشر أو عملية إنتاج الغاز عن طريق تعريض المركبات العضوية إلى حرارة عالية حتى نتحصل على طاقة.

وتعد الكتلة الحيوية من مصادر الطاقة التي شاع استعمالها في القرون الماضية خاصة قبل ظهور النفط، وتتكون الكتلة الحيوية من مواد محلية مثل: (مخلفات المحاصيل الخشب وروث الحيوانات ...الخ).

¹ - سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 61.

² - بوكرة كميلية، عبد الوهاب شمام، طاقة الكتلة الحيوية بين إشكالية الأمن الطاقوي ومعضلة ارتفاع أسعار الغذاء

³ - مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي - العدد 11/ ديسمبر 2016، ص 224.

(3) - إمكانيات الجزائر من طاقة الكتلة الحية

تبقى إمكانيات الجزائر من هذه الطاقة قليلة إذا ما قارناها بالأنواع الأخرى، لأن المساحة الغابية لا تمثل سوى 10% من المساحة الإجمالية للوطن، أما المصادر الطاقوية من النفايات الحضرية والزراعية فتقدر بحوالي 5 مليون طن مكافئ نפט، وتقدر الطاقة الإجمالية للمورد الغابي في الجزائر بحوالي 37 ميغا طن مكافئ¹.

وبالنسبة للقدرات الغابية فإن الجزائر تنقسم إلى منطقتين:

(أ) - منطقة الغابات الاستوائية: التي تحتل مساحة تقارب 25 مليون هكتار، بمساحة تقل عن 10% من المساحة الإجمالية للبلاد.

(ب) - المنطقة الصحراوية: والتي تغطي أكثر من 90% من المساحة الإجمالية حيث يمثل كل من الصنوبر البحري والكاليتوس نباتين هامين في الاستعمال الطاقوي، فحالياً لا يحتل هذان النوعان سوى 05% من الغابات الجزائرية، كما أن تثمين النفايات العضوية وبالخصوص الفضلات الحيوانية، من أجل إنتاج الغاز الحيوي، يمكن أن يعتبر حلاً اقتصادياً بيئياً سيؤدي إلى تنمية مستدامة في المناطق الريفية².

وفي هذا المجال يعمل قسم الطاقة الحيوية في مركز تنمية الطاقة المتجددة (cder) على التثمين الطاقوي للكتلة الحيوية والنفايات العضوية، والهدف من ذلك إنتاج طاقة بديلة خضراء متجددة ودمجها في عملية التنمية المستدامة، ويسعى المركز من خلال هذه العملية

¹ - محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 203.

² - محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع نفسه، ص 203.

إلى إتقان وتحسين عمليات الإنتاج واستدام أصناف جديدة من الوقود الحيوي النظيف
المستدام على البيئة¹.

ثانياً: طاقة الحرارة الجوفية

طاقة الحرارة الجوفية هي مشتقة من كلمة "Geo" وتعني أرض، أما "Thermal" فتعني
حرارة، وبالتالي فإن الترجمة الحرفية لكلمة "Geothermal" هي حرارة الأرض²، ويقصد بها
الحرارة المخزونة تحت سطح الأرض، وهي تزداد مع زيادة العمق، وتخرج من باطن الأرض
عن طريق الاتصال الحراري والنقل الحراري والينابيع الساخنة والبراكين النائرة ويمكن
استغلاله بالطرق التقنية المتوفرة بصورة اقتصادية، ويتجسد هذا النوع من الحرارة في الماء
الساخن، والبخار الرطب والجاف والصخور الساخنة وغيرها³.

ويواجه هذا النوع من المصادر عدة مشاكل تتمثل في خطورة التعامل مع الحرارة
المتسربة إلى سطح الأرض، وتآكل المعدات والآلات المستخدمة في الحفر، للوصول إلى
مكان الحرارة، لاسيما إذا كانت الحرارة المتولدة في صورة ماء أو بخار رطب، وأيضاً قلة
نسبة الطاقة المستفاد منها.

1- النظام القانوني لطاقة الحرارة الجوفية

لقد تطرق المشرع للطاقة الحرارية الجوفية في القانون رقم: 04-09 أعلاه، وتطرق
إلى التحويلات التي يمكن أن تكون عليها وهذا دون تحديد مصدر هذه الأخيرة واكتفى بنوع

1 - 26/06/2018 <http://www.cder.dz> أنظر كذلك لقسم الطاقة الحيوية بمركز تنمية الطاقات المتجددة:

2 - بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق
ص 127.

3 - مخلفي مخلفي أمينة، النفط والطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 03 / 2011
ص 227.

واحد يمكن أن تتحول إليه هذه الطاقة وهو " استرجاع في شكل حراري " ¹ ويفهم من خلال هذه المادة أن طاقة الحرارة الجوفية توجد في شكل حراري كالينابيع والصخور الساخنة وغيرها، ولم يحدد المشرع الطاقة التي تتحول إليها، بخلاف الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

(2) - إمكانات الجزائر من طاقة الحرارة الجوفية.

تتركز جل قدرات طاقة حرارة باطن الأرض في أفريقيا وفي الجهة الغربية منها ويزخر الشمال الجزائري باحتياط هام لحرارة الأرض الجوفية، إذ يوجد أكثر من 200 منبع مياه معدنية حارة، تتمركز أساساً في الشمال الشرقي والشمال الغربي للوطن،² وتوجد هذه المنابع في درجات حرارة غالباً ما تزيد عن 40 درجة مئوية، وأن أكثر المنابع حرارة هو منبع حمام المسخوطين بقالمة،³ والتي تبلغ حرارته من 96 إلى 98 درجة د. م⁴ وغيرها، وهذا ما يسمح بإنشاء محطات لتوليد الكهرباء، إلا أنه لا يتم إلا استغلال نسب قليلة منها، وبالتالي إهدار إمكانات نظيفة من الطاقة يمكن استغلالها في إنتاج الطاقة الكهربائية.

إضافة للطاقة الحرارة الجوفية تطرق المشرع للمواد التقنية المرتبطة بهندسة المناخ التي تسمح بتحقيق اقتصاد فعلي في استعمال الطاقات التقليدية،⁵ وذلك باعتماد أساليب وتقنيات جديدة، كإدراج التقنيات المتطورة في عملية البناء وإدراج معايير الفعالية الطاقوية لخفض الاستهلاك غير المستدام للطاقة.

¹ - راجع ما جاء في الفقرة " د " من المادة الرابعة من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، المرجع السابق.

² - حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات، المرجع سابق، ص 199

³ - محمد بن عمارة، موساوي سمية، الطاقة المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، مجلة الدراسات، جامعة بشار، ديسمبر 2016، ص 223.

⁴ - (د، م) درجة مئوية.

⁵ - أنظر نص المادة الرابعة الفقرة (هـ) من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع نفسه.

وأدرج المشرع كذلك عملية تثمين واسترجاع النفايات ضمن المصادر الطاقوية المتجددة، كونها يعاد رسكلتها بطرق عقلانية تضمن حماية الصحة العمومية والبيئة¹. من خلال ما تقدم ذكره يمكن القول أنه ينبغي إدراك أهمية الطاقات المتجددة والرهانات المعتبرة التي تحملها، ولا بد من التذكير بالموارد التي تزخر بها الجزائر كالحقل الشمسي الهائل الذي يتربع على مساحة 2.381.741 كم مربع، بطاقة تفوق 3000 ساعة إشعاع شمسي سنوياً، ووجود نسبة معتبرة من طاقة الرياح ونسبة من الحرارة الجوفية وبالتالي هذه الطاقات صافية ومتجددة، فهي تساهم في حماية البيئة، وتكون في المستقبل كبديل عن الطاقات المعهودة خاصة في المناطق الريفية، بسبب التكلفة الباهظة لإيصال الكهرباء إليها عن طريق الأسلاك، ولهذا يجب على الدولة الجزائرية أن توفر الوسائل الضرورية للتحكم الكلي في الطاقات المتجددة عن طريق إنجاز منشآت ومؤسسات صغيرة ومتوسطة تعمل في إطار الطاقات المتجددة والكفيلة بتطويرها وترقيتها، وخلق مناصب شغل ترجع بالفائدة على الاقتصاد الوطني.

إضافة لما قامت به الدولة من منشآت، أدرك المجتمع الدولي مدى أهمية الطاقات المتجددة ومدى مساهمتها في تقليص التلوث وحماية البيئة (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: الجهود القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة

لقد أعطت العديد من الدول والمنظمات والهيئات الدولية اهتماماً كبيراً للطاقة المستدامة نتيجة عدة عوامل، كالمخاوف الدولية من نضوب الطاقة الأحفورية، اضطراب أسعار النفط، إضافة إلى الارتفاع المتزايد في معدلات التلوث نتيجة الغازات الدفينة عن

¹ – BOUKHEDDIMI Souhila, Les énergies renouvelables : pourquoi pas nos déchets ? Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, N° 28 vol 1 – 2013, Page 113

الحدود المسموح بها، وعلاقة ذلك بالتغيرات المناخية المترتبة عن الاحتباس الحراري نتيجة استخدام المصادر التقليدية المسببة لانبعاث الغازات الدفينة¹ (الفرع الأول).

كما ساهمت العوامل المتعلقة بالاهتمام بالطاقات المتجددة في عقد مؤتمرات دولية وخلق منظمات دولية تدعو الى التوجه نحو الطاقات النظيفة غير الملوثة ومحاولة ترقيتها والاهتمام بها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: دوافع التوجه نحو الطاقات المتجددة

كما سبق القول ان هناك العديد من العوامل والأسباب التي دفعت الدول للتوجه نحو تشجيع استخدام الطاقات المتجددة منها تغير المناخ (أ) والمخاوف الدولية من نضوب الطاقة الأحفورية(ب) إضافة إلى اضطراب أسعار النفط (ج) وانخفاض تكلفة الطاقات المتجددة(د).

(أ) - **تغير المناخ:** لقد أدى التوجه نحو تطوير الصناعة إلى استخراج وحرق مليارات الأطنان من الوقود الأحفوري لتوليد الطاقة، هذه الأنواع من الموارد الأحفورية أطلقت غازات تحبس الحرارة كثاني أكسيد الكربون CO₂ وهي من أهم أسباب تغير المناخ، وتمكنت هذه الغازات من رفع حرارة الكوكب.

(ب) - **المخاوف الدولية من نضوب الطاقة الأحفورية:** يعتبر الوقود الأحفوري من المصادر الناضبة أو القابلة للاستنفاد، ذلك أن هذه الموارد تستخدم بوتيرة أسرع مما تستطيع الطبيعة إعادة إنتاجها أو استكمالها، ولقد حذرت العديد من المنظمات والشركات من خطر

¹ عيساني عامر، صناعة الطاقات المتجددة في الجزائر وآليات تفعيل أنظمة الطاقة الشمسية، مجلة الدراسات المالية المحاسبية والإدارية، جامعة باتنة، العدد السابع، جوان 2017، ص 382..

النضوب داعية الدول والحكومات في نفس الوقت إلى ترشيد استهلاك الطاقة وتبني استهلاك الطاقة المتجددة¹.

وخلال مؤتمر الطاقة المتجددة في برلين 2001، ظهر الاحتياج الكبير لدفع عجلة استغلال الطاقات المتجددة، بسبب الاحتياج الكبير للطاقة يزداد بشكل كبير وارتفاع أسعار البترول ، هذا فضلا عن التغيرات المناخية المتزايدة، وقد ازدادت توجهات العالم وبخاصة في أوروبا وأمريكا للاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة التي تبشر بآفاق اقتصادية واعدة في المستقبل القريب، ففي ظل الارتفاع المتزايد في أسعار النفط، لم يعد أمام الدول من خيار سوى البحث عن مصادر أخرى جديدة للطاقة النظيفة²

ج)- اضطراب أسعار النفط: لقد كان للأزمات النفطية دور كبير في التوجه نحو إيجاد بدائل للطاقة الأحفورية، ذلك أن أساسيات السوق من طلب وعرض ومستويات المخزون غير كافية لتبرير الاختلال في مستويات الأسعار خاصة في السنوات الأخيرة (2014، 2015، 2016) وبالتالي أصبحت الطاقة المتجددة أهم مورد يمكن الاعتماد عليه بدل النفط.

د)-انخفاض تكلفة الطاقات المتجددة: يعتبر انخفاض تكلفة الطاقة المتجددة أحد الحوافز التي تدفع العالم نحو استخدام هذه الطاقات وحلها محل الطاقات الملوثة، إذ عرفت خلال السنوات الأولى لبداية الاهتمام بالطاقة المتجددة ارتفاعاً كبيراً، ثم ما لبثت في

¹- بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، مجلة المالية والأسواق، المرجع السابق، ص 119.

2 - Smout, Marie-Claude, Le développement durable, Les Termes du débat, Paris : Armond Colin, 2005, p 66.

الانخفاض ويمكن إرجاع هذا الأخير إلى تحسن تكنولوجيات إنتاجها، والتي تتطلب سنوات أخرى لنضوجها وحلولها محل الطاقة التقليدية.¹

ولقد أشار برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة، أن تزايد الاستثمارات في مجال الطاقة المتجددة حول العالم، سيساهم في إمداد العالم بربع ما يحتاجه من الطاقة النظيفة بحلول سنة 2020. فقد وضع التقرير إلى أنه في قطاع طاقة الرياح والوقود الحيوي والطاقة الشمسية، تم استثمار أكثر من 35 مليار دولار في سنة 2006 أي أكثر بنسبة 43% في سنة 2005، حيث جذبت طاقة الرياح أغلب الاستثمارات بنسبة 40% يليها الوقود الحيوي بنسبة 76% ثم الطاقة الشمسية بنسبة 16%.²

ومن خلال هذه الدوافع أرى أن أهم دافع للتوجه نحو الطاقات النظيفة الصديقة للبيئة هي دافع تغير المناخ التي لطالما أصبحت تشكل مشكلة حقيقية، إذ تضاعفت نسبة ثاني أكسيد الكربون المنبعث من المواد القابلة للاشتعال كالفحم والنفط، وقد نتج عن استعمال الطاقة الأحفورية الملوثة للبيئة عدة نتائج لانزال آثارها بادية إلى اليوم، وما الكوارث الطبيعية مثل ظاهرة أمواج تسونامي التي حصلت في جنوب شرق آسيا في ماي 2008 وإعصار كاترينا الذي وقع في الولايات المتحدة الأمريكية الجنوبية إلا إحدى نتائج التلوث البيئي بالمواد الطاقوية التقليدية.

¹ - محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع سابق ص125

² - محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع نفسه ص71

وقد أعطت هذه المتغيرات دوافع كبيرة لإنشاء هيئة دولية للطاقة المتجددة¹ «IRENA» وقد اتفق الحاضرون على تكوين مجلس دولي مستقل للطاقة المتجددة، ويسعى هذا الأخير إلى الوصول إلى حلول عملية واتفاقية مشتركة على نطاق دولي².

إضافة لدوافع الاهتمام بالطاقات المتجددة تمثلت جهود الدول في إبرام العديد من الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية والمنظمات الوكالات المتخصصة وغيرها (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: الجهود الدولية والعربية في مجال الطاقات المتجددة

لقد بدأت أولى بوادر الاهتمام الدولي بالطاقات المتجددة انطلاقاً من النتائج التي تمخضت عن مؤتمر ستوكهولم عندما أشار إلى فكرة عدم استنزاف الموارد الطبيعية في المبادئ من 02 إلى 07، وأصبحت هذه المبادئ منطلقاً للتوجه نحو الطاقات المتجددة الأقل تلويثاً للبيئة (أولاً).

كما تبنت الدول العربية تشريعات تعنى بحماية البيئة والطاقات المتجددة وذلك من خلال سن قوانين تسعى لترقيتها وتساهم في تخفيض نسبة الانبعاث الملوثة للبيئة (ثانياً)

أولاً: مختلف الجهود الدولية حول الطاقات المتجددة.

لقد تملت مختلف الجهود الدولية القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة في إبرام عدة مؤتمرات واتفاقيات دولية، إضافة للمنظمات والهيئات الحكومية وغير الحكومية التي تهتم بهذا المجال من الطاقة وسيتم التطرق إليها في عدة نقاط مختلفة.

(1) - مؤتمر نيروبي: / Nairobi Conference 1982

¹ - «IRENA» International Renewable Energy Agency

² - نزار عوني اللبدي، المرجع السابق ص 171 ، 172.

لقد عقد هذا المؤتمر في الذكرى العاشرة من تأسيس مؤتمر ستوكهولم في نيروبي عاصمة كينيا في الفترة من 10 إلى 18 مايو 1982 فقد استعرض الحاضرون كل ما تعلق بالبيئة والتنمية والزيادة السكانية، والفقر والتلوث وكل ما يهدد البيئة وقد تمخض عن هذا المؤتمر 10 بنود، فقد تطرق البند الثاني منه إلى أنشطة الإنسان العشوائية أو غير المخططة، وتعرض كذلك إلى التغيرات المناخية وزيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون،¹ والتخفيف من التأثيرات البيئية باستعمال الطاقات الجديدة والمتجددة وإحلالها محل الطاقات الأحفورية، وقد تم الاعتراف بذلك في البند الثامن من الإعلان والذي يقضي بما يلي:

" هناك حاجة إلى بذل مزيد من الجهود لتطوير الإدارة السليمة والإيكولوجية للبيئة وكذا أساليب الاستغلال والاستفادة من الموارد الطبيعية وتحديث الأساليب التقليدية الخاصة بالنظام الرعوي، والاهتمام بدور الابتكار التقني في تعزيز الموارد البديلة والرسكلة والحفاظ على البيئة"².

من خلال هذا البند يتضح مدى مساهمة الطاقات التقليدية الأحفورية في تلويث البيئة، وما التغيرات المناخية إلا دليل واضح على ذلك. كما شجع هذا البند الدول في التوجه نحو الطاقات الأقل تلويثاً وعدم إهدار الموارد الطبيعية، وتطوير وسائل الإنتاج واستعمال التكنولوجيات الجديدة.

(2) - بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغيرات

المناخية: لقد كان الهدف الرئيسي من هذا الاتفاق الذي حضره 160 دولة بمدينة كيوتو

¹ - سهير ابراهيم حاجي الهيتي، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 452، 458.

² - المبدأ الثامن من إعلان نيروبي 1982

باليابان، هو تحديد النسب التي ستلتزم بها الدول المصنعة لتخفيض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو.

وقد تم في هذا الاجتماع تقديم توصيات وتحديد الوسائل الكفيلة بتنفيذ الالتزامات الدولية الملقاة على عاتق الدول في هذا المجال والتي من بينها التأكيد على استخدام الطاقات المتجددة والتخلي عن الطاقات الملوثة، وهذا ما تنص عليه المادة الثانية في فقرتها الأولى -أ- " يقوم كل طرف مدرج في المرفق الأول في أداء التزاماته بتحديد وخفض الانبعاثات كمياً بموجب المادة الثالثة بغية تعزيز التنمية المستدامة، وهذا بإجراء البحوث بشأن الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة، والتكنولوجيات المتقدمة والسليمة للبيئة وتطويرها وتشجيعها وزيادة استخدامها¹.

وعليه يظهر جلياً من البروتوكول أنه قد أكد على ضرورة تطوير الطاقات المتجددة لما لها من دور في تخفيف آثار الغازات الدفينة، غير أنه ترك الحرية الكاملة للدول لاختيار شكل الطاقة المتجددة والتكنولوجيات السليمة والملائمة والكفيلة دون أن يقيدتها بتعريف محدد.

(3) - الوكالة الدولية للطاقة المتجددة إيرينا: (IRENA)

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة: هي منظمة حكومية دولية تهدف إلى تشجيع اعتماد الطاقة المتجددة على نطاق واسع، وتسهيل نقل التكنولوجيا، والطاقة المتجددة وتوفير الخبرة للتطبيقات والسياسات الطاقوية المتجددة وحماية البيئة. وقد تشكلت إيرينا في 26 يناير 2009 من جانب 75 دولة من بينها الجزائر. وفي حزيران-يونيو - 2009

¹ - بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 46.

اختيرت دولة الإمارات العربية المتحدة، لاستضافة المقر الرئيسي للأمانة العامة للوكالة الدولية للطاقة المتجددة.¹

وفي سبيل تحقيق أهدافها فإن الوكالة الدولية للطاقة المتجددة قد سطرت جملة من المهام في سبيل دعم ومساندة الدول لوضع سياستها الخاصة بتطوير الطاقات المتجددة تمثلت في مايلي:

- دراسة الوضعية الحالية لقطاع الطاقة المتجددة في العالم.

- تقديم المعلومات المؤكدة والبيانات الموثوقة والصحيحة للدول الأعضاء عن إمكانات الطاقة المتجددة.

- تسهيل نقل التكنولوجيا والخبرات وتشجيع الأبحاث.

- تقديم المعلومات والدعم العملي لكل الدول الصناعية والبلدان النامية ومساعدتها على تحسين الأطر التنظيمية وبناء القدرات اللازمة.

- تقديم الإرشادات اللازمة والآليات الفاعلة للتمويل المالي للمشاريع الخاصة بالطاقات المتجددة.

(4)- المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE)

المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة (RCREEE) هو منظمة إقليمية مستقلة، تم تأسيسه بناء على "إعلان القاهرة" (Cairo Déclaration) الذي وقع في يونيو 2008 من قبل ممثلين عن حكومات عشرة دول عربية. وقد لخص الإعلان الأهداف الأساسية لإنشاء المركز فيما يلي:

¹ - انظر الموقع الرسمي: <http://irena.org> International Renewable Energy Agency - 03/11 /2017

22:05 الوكالة الدولية للطاقة المتجددة.

أ)- نشر ودعم تطبيق سياسات وتكنولوجيات واستراتيجيات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة منخفضة التكلفة

ب)- زيادة حصة منتجات وخدمات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية والسوق العالمية¹.

ويهدف المركز إلى تفعيل وزيادة الاستفادة من ممارسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في المنطقة العربية، ويسعى فريق المركز بالتعاون مع الحكومات الإقليمية والمنظمات العالمية لبدء وتوجيه حوارات سياسة الطاقة النظيفة واستراتيجياتها وتقنياتها وتطوير قدراتها لزيادة حصة الدول العربية من الطاقة النظيفة².

ويلتزم المركز من خلال تحالفه المتين مع جامعة الدول العربية بمعالجة احتياجات وأهداف كل دولة، من خلال التعاون مع واضعي السياسات العربية والشركات والمنظمات الدولية والمجتمعات الأكاديمية في جوانب عمل أساسية كدعم الأبحاث والدراسات، تطوير القدرات، والمساعدة التقنية، كذلك يشارك المركز في العديد من المشروعات والمبادرات المحلية والإقليمية التي تلبي احتياجات وأهداف محددة.

ومع انضمام 17 دولة عربية إلى العضوية، يسعى المركز الإقليمي للطاقة المتجددة و كفاءة الطاقة إلى زيادة المبادرات والخبرة الفنية في مجالي الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في كل الدول العربية استناداً إلى خمسة جوانب استراتيجية أساسية مؤثرة ألا وهي: الحقائق والأرقام والسياسات، والموارد البشرية والمؤسسات ومصادر التمويل.

¹ <http://www.rcreee.org/> /14 /07 /2017 11:14 للمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

RCREEE

² المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية الإصدار الثالث 2015 ص 06.

ويتم تمويل المركز من خلال إسهامات الدول الأعضاء والمنح الحكومية التي تقدمها ألمانيا من خلال التعاون الدولي الألماني (GIZ) GmbH والدانمارك من خلال الوكالة الدانماركية للتنمية الدولية (DANIDA) ومصر من خلال هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة (NREA)، كذلك يتم تمويل المركز من خلال بعض العقود المختارة¹ رسوم مقابل الخدمات¹.

(5) - الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ: (IPCC) تأسست الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ عام 1988 (IPCC)² لتقديم تقديرات شاملة لحالة المناخ، وأسبابه وتأثيراته المحتملة وإستراتيجية الاستجابة لهذه التغيرات.

وقد عرفت هذه الهيئة الطاقة المتجددة "أنها كل طاقة يكون مصدرها شمس أو بيولوجي، والتي تتمدد في الطبيعة بوتيرة معادلة أو أكبر من نسب استعمالها، وتتولد من التيارات المتتالية المتواصلة في الطبيعة كطاقة الكتلة الحيوية، والطاقة الشمسية وطاقة باطن الأرض وحركة المياه، وطاقة المد والجزر في المحيطات وطاقة الرياح وتوجد العديد من الآليات التي تسمح بتحويل هذه المصادر إلى طاقة أولية كالحرارة والطاقة الكهربائية وإلى طاقة حركية باستخدام تكنولوجيات متعددة تسمح بتوفير خدمات الطاقة من وقود أو كهرباء³.

(6) - برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (UNEP)

¹ انظر لموقع المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، المرجع سابق، <http://www.rcreee.org/ar>

² - (IPCC) [Intergovernmental Panel on Climate Change](http://www.ipcc.ch)

³ انظر لموقع الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ:

(IPCC) <http://www.ipcc.ch> /03 /09 /2018 // 18:34

يعرف برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (unep)¹ الطاقة المتجددة بأنها " طاقة لا يكون مصدرها مخزوننا ثابتا ومحدودا في الطبيعة، تتجدد بصفة دورية أسرع من وتيرة استهلاكها، وتظهر في الأشكال الخمسة التالية: الكتلة الحيوية، أشعة الشمس، الرياح الطاقة الكهرومائية، وطاقة باطن الأرض.²

(7) - وكالة الطاقة العالمية IEA: أنشئت وكالة الطاقة الدولية عام 1974، كرد فعل لسيطرة دول الأوبك على سوق البترول بشكل فعال في الفترة ما بين 1970 و 1974 وتتكون من 28 دولة من الدول الصناعية المستهلكة للبترول³، ويرتكز عمل المنظمة منذ نشأتها على ترشيد استهلاك الطاقة بهدف تقليل الطلب على البترول، وتشجيع المصادر الطاقوية البديلة، وقد أشارت الوكالة لتعريف الطاقة المتجددة بأنها "تشكل الطاقة المتجددة من المصادر الناتجة عن مسارات الطبيعة التلقائية كأشعة الشمس والرياح، والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة أعلى من وتيرة استهلاكها"⁴.

ثانياً: جهود الدول العربية في مجال الطاقات المتجددة

إضافة للجهود الدولية السابقة الذكر، تبنت العديد من الدول العربية برامج لترشيد استهلاك الطاقة مع تباين في أساليب التطبيق، فهناك بعض الدول التي أسست مراكز وطنية للحفاظ على الطاقة تتولى وضع سياسات ترشيد الطاقة ومسؤولية التنفيذ و التطبيق لأنشطة ترشيد الطاقة على المستوى القومي.

1- أنشئ برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (unep) بموجب قرار الجمعية العامة (2997 د-27) (المؤرخ 15 كانون الأول/ديسمبر 1972)

2- انظر لموقع برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة (UNEP) 02/16 /2018 // 20:18 www.unep.org

3- محمد صلاح السباعي بكرى الشرييني، استثمارات الشركات المتعددة الجنسيات في تكنولوجيا الطاقة المتجددة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2016، ص 121.

4- www.iea.org - أنظر لموقع الوكالة الدولية للطاقة.

ومن جانب آخر هناك بعض الدول التي تتبنى برامج لتحسين كفاءة الطاقة وغيرها من السياسات الوطنية المتخذة في إطار ترقية هذه الطاقات.

1)- المملكة الأردنية الهاشمية: تعد من الدول التي أولت اهتماماً كبيراً للطاقة الكهربائية وسعت لتتويع مصادر الطاقة وبالأخص الطاقة المتجددة واستعمال الصخر الزيتي لغايات توليد الطاقة الكهربائية من جهة، وترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة من جهة أخرى.

وقد قامت الأردن بإنشاء المركز الوطني للبحث والتطوير بهدف إجراء البحوث والتطوير والمشروعات الاسترشادية وتقديم الدعم الفني ونقل تكنولوجيات الطاقة الجديدة والمتجددة في مجال طاقة الرياح، وقد تم تنفيذ عدة مشاريع من بينها: مشروع تحلية مياه البحر باستخدام الطاقات المتجددة بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي 1996-2000، وكذا مشروع طويل الأمد لإعداد قاعدة بيانات عن الطاقة الريحية وإنشاء مزرعة الرياح بالأردن.

أما بالنسبة لطاقة الكتلة الحية (الغاز الحيوي) فقد قامت بإنجاز مشروع إنتاج الغاز الحيوي كأول مشروع في منطقة الشرق الأوسط بطاقة 305 ميغاواط عام 2006.

وعملت أيضاً على تشجيع الاستثمار وهدفه إعفاء نظم مصادر الطاقة المتجددة وأجهزتها ومعداتها وترشيد استهلاك الطاقة ومدخلات إنتاجها من الرسوم الجمركية وإخضاعها للضريبة العامة على المبيعات عام 2015. ولتطوير الطاقات المتجددة قامت وزارة الطاقة والثروة المعدنية بإصدار نظامين مهمين: نظام يتعلق بإجراءات ووسائل ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها³، ونظام يتعلق بصندوق تشجيع الطاقة المتجددة وترشيد الطاقة¹.

¹ - النظام الأردني رقم: 82 لسنة 2010، المتعلق بإنشاء المركز الوطني للبحث والتطوير.

² - النظام الأردني رقم: 13-2015 المتعلق بتشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة

³ - النظام الأردني رقم: 12-73 سنة 2012 المتعلق بتنظيم إجراءات ووسائل ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها

(2) - الجمهورية التونسية: ركزت جهودها في توسيع استخدام الطاقات المتجددة إذ قامت بإنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة، وهذا من أجل التحكم في الطاقة وتوليد الطاقة في القطاع الصناعي، وإنشاء مشاريع مقاومة التلوث، كما أنشأت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة عام 1985 وذلك بالنهوض بالطاقة واستبدال الموارد الطاقوية ورفع مستوى الكفاءة الطاقوية، ودعم المشاريع الرامية إلى ترشيد استهلاك الطاقة، وقد قامت الوكالة بإنشاء عدة مشاريع منها:

(أ) - برنامج النهوض بالتسخين الشمسي للمياه في القطاع السكني (PROSOL) إذ تم تركيز 400 ألف متر مربع من اللاقطات الشمسية خلال 2009.

(ب) - برنامج تنمية طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء: إذ تولت الشركة التونسية للكهرباء والغاز إنشاء محطة ذات طاقة تقدر بعشرين ميغاواط في شمال شرق تونس.

(ج) - برنامج طاقة الكتلة الحيوية (الغاز الحيوي) : إذ يهدف إلى إنتاج الغاز الحيوي من المخلفات العضوية المنزلية والمخلفات العضوية الزراعية والصناعية وذلك بواسطة التخمر الميثاني.

(د) - برنامج إنتاج الكهرباء بواسطة الأنظمة الفولطو ضوئية : بهدف تنفيذ برنامج وطني لإنارة المناطق الريفية.

(3) - جمهورية مصر العربية: شهدت تصاعداً ملحوظاً في الاهتمام بقضايا الطاقة بدءاً من أواخر السبعينيات، إذ تم إنشاء المجلس الأعلى للطاقة في 1989، وفيما يخص الاستثمارات فقد سمح القرار رقم 10/12 بتخصيص أراضي بنظام حق الانتفاع لإنشاء

¹ النظام الأردني رقم 13-49 لسنة 2013 المتعلق بإنشاء صندوق تشجيع الطاقات المتجددة وترشيد الطاقة

² القانون التونسي رقم 106 لسنة 2005 المؤرخ في 19 ديسمبر 2005، المتعلق بإنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة.

مشروعات الطاقة المتجددة، وإتاحة أراضي لإنشاء مشروعات الطاقة الريحية والشمسية للقطاع الخاص لمدة تتراوح بين 20 و25 سنة، مقابل حق انتفاع سنوي.

- كما سمح نفس القرار بالموافقة على تمويل صندوق دعم الطاقة المتجددة بقيمة معينة من الطاقة المنتجة.

- وتم وضع برنامج مواصفات وبطاقة كفاءة الطاقة في إطار مشروع تحسين كفاءة الطاقة والحد من غازات الاحتباس الحراري من قبل لجنة مكونة من جهاز تخطيط الطاقة كالهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة، الهيئة المصرية العامة للصادرات والواردات، مصلحة الجمارك وغيرها.

4- المملكة العربية السعودية: سعت للارتقاء بالخدمات الكهربائية والعناية بالمستهلك وحماية حقوقه، وذلك بوضع برامج ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية بالتعاون مع معاهد البحوث، بالإضافة إلى دعم أنشطة البحث والتطوير المتعلقة بإنتاج الكهرباء في المعاهد المتخصصة والجامعات والمؤسسات ذات القطاع الخاص.

كما عمل مجلس إدارة الهيئة السعودي للمواصفات والمقاييس والجودة للتطبيق الإيجابي للائحة بطاقة كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية اعتباراً من 2010 واستكمالاً لهذه الجهود، تم إنشاء مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة وتعدى بوضع وتنفيذ السياسة الوطنية للطاقة الذرية والمتجددة للمملكة، كما تم تطبيق العزل الحراري بشكل إلزامي على جميع المباني الجديدة السكنية والتجارية³.

¹ - المرسوم الملكي رقم (م/ 56) المؤرخ في 1426/10/20 هـ المتعلق بنظام الكهرباء.

² - المرسوم الملكي أ/35 بتاريخ 1431/5/3 هـ ، المتعلق بإنشاء مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة.

³ - الأمر السامي السعودي رقم: 6927 مؤرخ في 1431/9/22 هـ بشأن التطبيق الإلزامي للعزل الحراري في المباني الجديدة.

وفي نهاية هذا المبحث يمكن القول ان بوادر الاهتمام الجزائري بالطاقات المتجددة بدأت منذ 1983 إذ أبرمت اتفاقية مع دولة بلجيكا حيث تم بتاريخ 19 فبراير من سنة 1983¹ اتفاق بين الدولتين في ميدان تنمية الطاقات المتجددة، وذلك في سبيل تشجيع التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي المتعلقة المشاريع المرتبطة بتنمية وتطوير الطاقات الجديدة والمتجددة، لاسيما عبر دراسة وإنجاز المشاريع التجريبية من أجل توليد الكهرباء وتزويد الأرياف بالطاقة حسب الاحتياجات: الضخ وتحلية المياه تسخين الماء، تجفيف وتصدير المنتجات الفلاحية وتطوير صناعة وكذا تجهيزات توليد الطاقة من أجل استغلال مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة².

أما الجهود الدولية والعربية والقانونية فإنها تسعى لترسيخ فكرة التوجه نحو الطاقات المتجددة، كونها طاقة مستدامة ولا تنضب بسرعة بخلاف الطاقة الأحفورية، وهذا ما نجده مكرساً في مؤتمر نيروبي 1982 الذي دعا لتطوير وتحديث الآليات التقليدية لإنتاج واستغلال الطاقة، والاستفادة من الموارد الطبيعية و التخفيف من التأثيرات البيئية باستعمال الطاقات الجديدة و المتجددة.

من خلال المبحث الثاني سيتم إبراز دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة.

¹ - انظر المرسوم رقم 83-131 المؤرخ في 19 فبراير 1983، المتضمن المصادقة على الاتفاق المبرم بين حكومة الجمهورية الجزائرية وحكومة المملكة البلجيكية في ميدان تنمية الطاقات الجديدة والمتجددة ، الموقعة بالجزائر 08 ابريل 1982، ص 11.

² - انظر المادة الثانية من المرسوم رقم 83-131 من الاتفاق المبرم بين حكومة الجمهورية الجزائرية وحكومة المملكة البلجيكية في ميدان تنمية الطاقات الجديدة والمتجددة، المرجع السابق.

المبحث الثاني

الطاقة المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة

نظراً للاستعمال غير الرشيد للموارد الطبيعية والطاقة، والنظر إليها على أنها مصدر لتعظيم الأرباح، ونسيان أن البيئة هي تراث مشترك للإنسانية، وأمام هذه التحديات اخترق مفهوم التنمية المستدامة المؤسسات الاقتصادية وأعطى مفاهيم جديدة للتنمية وربطها بالبيئة الإنسانية وطرح هذا المفهوم عدة أفكار وعناصر وأبعاد تقوم عليها التنمية الحقيقية للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

وقد تطرق لموضوع التنمية المستدامة ديننا الحنيف الذي يدعو إلى عدم الاستنزاف والإسراف والتبذير والإفساد وهذا مصداقاً لقوله تعالى: " **وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا** " وقوله أيضاً: " **وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ** " ²، ومن خلال الآيات نجد أنها تدعو إلى عدم الإسراف والإفساد ولا بد من عدم مجاوزة الحد المسموح به، كما يشير مصطلح الإفساد إلى التلوث في بعض الآيات الكريمة.

كما روجت لهذه الفكرة أيضاً عدة منظمات أممية متخصصة وغير متخصصة وتدور فكرة التنمية المستدامة حول استخدام مصادر الثروة الطبيعية المتاحة لأي دولة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دون استنزاف الموارد الطبيعية بل يتوجب الحفاظ عليها بحيث تظل متاحة للحاضر والمستقبل.

من خلال ما تقدم ذكره سيتم التطرق الى الجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة (مطلب أول)، إضافة الى دراسة دور الطاقات المتجددة في حماية البيئة من خلال الأبعاد المؤشرات التي تقوم عليها التنمية المستدامة (المطلب الثاني).

¹ - سورة الأعراف الآية 56 والآية 85.

² - سورة الأنعام الآية 141.

المطلب الأول: الجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة

أن التنمية المستدامة لا تتمحور على مجال معين بل تشمل عدة ميادين مختلفة وبالتالي يمكن القول إنها التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون إخلال بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها، وقد تناولت موضوع التنمية المستدامة عدة تقارير ومؤتمرات دولية إضافة إلى أن علاقة التنمية المستدامة بالطاقة المتجددة تبرز من خلال الدور الذي تلعبه الطاقات المتجددة في المحافظة على الموارد الطاقوية بشكل مستدام.

ومن خلال هذا المطلب سيتم إبراز أهم المفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة من خلال التقارير والمؤتمرات الدولية (فرع أول) وإبراز الدور الذي تلعبه الطاقات المتجددة في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال الأبعاد والمؤشرات المتعلقة بها (فرع ثاني).

الفرع الأول: التقارير والمؤتمرات الدولية

إضافة إلى التعريف السابقة المتعلقة بالتنمية المستدامة التي تم التطرق إليها في بداية هذا الفصل، فإن التقارير والمؤتمرات الدولية جاءت لتقنين مفهوم التنمية المستدامة ومحاولة إدراجها في المشاريع التنموية، (أولاً) التقارير الدولية، (ثانياً) المؤتمرات الدولية.

أولاً: التقارير الدولية

تعد التقارير الدولية من أبرز المصادر التي تستند عليها مفاهيم التنمية المستدامة، قد ركزت في هذه النقطة على تقرير نادي روما (أ) وتقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة لسنة 1981 (ب)، إضافة إلى تقرير مستقبلنا المشترك (ج).

أ- تقرير حدود النمو 1972 Limits to Growth

لقد صدر هذا التقرير عن نادي روما،¹ وهو مؤسسة عالمية غير حكومية تضم مفكرين في البيئة والاقتصاد خصوصاً، وركز التقرير على محدودية الموارد، ويرى أنه إذا استمر تزايد معدلات الاستهلاك العالمية للموارد الطبيعية لن تفي باحتياجات المستقبل، وان استنزاف الموارد البيئية المتجددة وغير المتجددة يهدد المستقبل.²

ب- تقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة لسنة 1981

لقد وضع هذا التقرير تعريفاً محدداً للتنمية المستدامة، إذ عرفها على أنها " هي السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الاقتصادية مع الأخذ بعين الاعتبار النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وإمكاناته".³

ومن التعريف أرى انه لا مانع من تطوير اقتصاديات الحياة لكن مع إعطاء اعتبارات واسعة للبيئة، إذن فهي التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار الاقتصاد والبيئة والمجتمع.

ج- تقرير مستقبلنا المشترك 1987 (Common Future Our)

صدر هذا التقرير عام 1987 عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة، ودعا التقرير إلى مراعاة تنمية الموارد الطبيعية البيئية من خلال الحاجات المشروعة للناس في حاضرهم دون

¹ – Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, Cahiers du CREAD n°50, 4^{ème} trimestre 1999,p 01

²– Jean-Marc Conventions de protection de l'environnement, UNIVERSITE DE LIMOGES, CENTRE DE RECHERCHES INTERDISCIPLINAIRES EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME PULIM, 1999, p 12

³– الهام شيلي، دور إستراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية ، دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة_ مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير فرحات عباس سطيف. 2013-2014. ص 66.

الإخلال بقدرة النظم البيئية على العطاء الموصل لتلبية حاجات الأجيال القادمة من الأبناء والأحفاد¹، وأوضح التقرير كذلك ضرورة المزوجة بين الاقتصاد والناس والبيئة².

ويرى هذا التقرير أنّ التنمية المستدامة هي التي تلبى احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

La définition la plus répandue et la plus officielle du développement durable et selon le Rapport Brundtland, 1987 est la suivante :

"répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs"³.

من خلال التقارير السابقة الذكر أرى انها تركز على الحفاظ على الموارد الطبيعية وعدم إهدارها، وتدخل الموارد الطاقوية ضمن الموارد الطبيعية المحدودة التي يتوجب الحفاظ عليها لتلبية احتياجات الأجيال القادمة، ومن جهة أخرى لابد من تطوير هذه الطاقات او التوجه نحو الطاقات المتجددة لتحقيق تنمية المستدامة، كونها لا تنضب وتتجدد باستمرار.

ولا يقتصر مفهوم التنمية المستدامة على التقارير الدولية بل تبنت المؤتمرات الدولية كذلك هذه الفكرة وتم ربطها بحماية البيئة كما هو الشأن في مؤتمر ستوكهولم (ثانياً).

ثانياً: المؤتمرات الدولية

1- سياخن مصطفى، إشكالية المياه في الجزائر ، إستراتيجيتها المستقبلية وأثرها على التنمية، المرجع السابق، ص 60.

2- جيلي محمد الأمين، نقل التكنولوجيا وحماية البيئة، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المستقبلية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، الجزائر، العدد 07، جانفي 2016، ص 42.

3- ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce Université de boumerdes, N33 2016 p 55.

إضافة للتعريفات التي تم التطرق إليها في التقارير الدولية السابقة سأنتقل إلى أهم المؤتمرات الدولية التي تناولت التنمية المستدامة وحماية الموارد الطبيعية.

أهم المؤتمرات الدولية التي سعت جاهدة لمنع إهدار الموارد الطبيعية والسعي بذلك نحو تحقيق تنمية مستدامة، وبرزت تلك المؤتمرات مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية (01) ومؤتمر نيروبي (02)، إضافة إلى مؤتمر ريو دي جانيرو (03) ومؤتمر ريو حول التنمية المستدامة ريو + 20 (04) ومؤتمر باريس للتغير المناخي 2015 (05).

1- مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية 1972: يعد مؤتمر ستوكهولم أول مؤتمر دولي يهتم على قضايا البيئة ومشكلاتها، وقد انعقد في مدينة ستوكهولم بالسويد عام 1972 في الفترة ما بين 5-16 يونيو 1972 تحت شعار فقط أرض واحدة " Only one Earth" ودعا مورييس سترونج الأمين العام للمؤتمر للتعاون الدولي ورفع مستوى البيئة الإنسانية وأكد على المسؤولية المشتركة للدول، وقد صدر عن هذا المؤتمر في ختام أعماله الإعلان عن البيئة الإنسانية، وخطة العمل المكونة من 109 توصية و26 مبدأ وهذه الأخيرة أبرزت بوضوح ضرورة التزام الدول بحماية البيئة الإنسانية من أجل تحقيق التنمية والمحافظة على البيئة من خطر التلوث.

يمثل هذا المؤتمر قاعدة أساسية إذ أعطى إشارة الانطلاقة للاهتمام بالبيئة من خلال غرس قواعد قانونية، وإن كانت هشّة وتفقد لصبغة الإلزام في بعض الأحيان إلا أنها إشارة للتنمية المستدامة، من خلال المحافظة على الموارد وعدم استنزافها²، وقد تمخض عن هذا

¹ - سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 51.

² - Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, opcit p 01

المؤتمر إنشاء برنامج خاص " برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ومهمته العناية بالبيئة والتعاون الدولي لحمايتها¹.

2- مؤتمر نيروبي 1982

وقد أنشئ تخليداً لذكرى مؤتمر ستوكهولم 1972 وعقد في نيروبي (كينيا) في الفترة من 10-18 ماي 1982 وقد نص على تكثيف الجهود من أجل مكافحة النزاعات الدولية والفقر والتلوث وكل ما يهدد البيئة، ويتكون المؤتمر من 10 بنود حددت فيها أهم المشاكل البيئية وكيفية معالجتها، إذ نص في البند 2 الثاني على التغيرات المناخية وتركيز ثاني أكسيد الكربون وتلوث البحار وقضية استعمال المواد الخطرة وتصريفها دون أي اعتبار للبيئة، أما البند 6 السادس فتطرق إلى أهمية القانون الدولي للبيئة ودوره في معالجة المشاكل البيئية، خصوصاً تلك التي تتجاوز الحدود الإقليمية، وقد أكد البند التاسع على أهمية الإجراءات التشريعية الوقائية في حل المشاكل البيئية، وقد خرج هذا المؤتمر بمجموعة من التوصيات أهمها:

- مسؤولية الدول في عدم إلحاق أضرار بيئية بالدول الأخرى، أو بمناطق تتجاوز حدود ولايتها.

- حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن النظر فيها بمعزل عنها.

- تضع الدول قوانين بشأن المسؤولية والتعويض فيما يتعلق بضحايا التلوث وغيرها من الأضرار البيئية¹.

¹- Fatiha Litim & Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, El-Tawassol: Economie, Administration et Droit, Département des Sciences Politiques, Université de Badji Mokhtar - Annaba N°48 - Décembre 2016, opcit, p 151.

ورغم أن إعلان نيروبي ركز على قضايا حساسة تمس البيئة إلا أنه لم يحظ بالتنفيذ من قبل الدول، وهذا من جراء الصراع الدولي واختلاف المصالح الاقتصادية لكل دولة.

3- مؤتمر ريو دي جانيرو 1992

لقد أكد تقرير لجنة برند تلاند (مستقبلا المشترك)² أن البيئة هي المكان الذي يعيش فيه الإنسان، وأنّ التنمية هي التي ترفع المستوى المعيشي للفرد، ونظراً للارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية واقتناع الأمم المتحدة بالعلاقة الوطيدة بينهما، فقد اتخذت الجمعية العامة في سنة 1989 قرارها بعقد المؤتمر العالمي للبيئة في جوان 1992 تحت مظلة الأمم المتحدة وحضره 178 من ممثلي الدول والحكومات، ومن بين الأسباب التي أدت لعقد المؤتمر، السعي من أجل حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون وإزالة الغابات³.

كما تمخض عن هذا المؤتمر 27 مبدأ، وقد أكدت فيه المبادئ من 1- 9 على العلاقة بين البيئة والتنمية، وأنّ الإنسان هو مركز التنمية المستدامة وله الحق في حياة منتجة ومنسجمة مع الطبيعة، وان الحق في التنمية يجب أن يكون بالتوازن بين البيئة والتنمية للأجيال الحالية والمقبلة.

لم تتوقف المحاولات الأممية حول دراسة فكرة التنمية المستدامة وتجسيدها بل لجأت إلى تعزيز هذه الجهود من خلال تبني مؤتمر ريو حول التنمية المستدامة (ريو + 20)

4-مؤتمر ريو حول التنمية المستدامة (ريو + 20): حول التنمية المستدامة في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل وهذا في الفترة من 13 - 22 جوان 2012 وضم أكثر من

¹ محمد سمير عياد، التنمية المستدامة والبيئة، مقاربة لفهم العلاقة، مجلة الحوار المتوسطي، جامعة تلمسان، العدد 01، من دون سنة، ص162. انظر للموقع: <http://www.asjp.cerist.dz>

² - Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, opcitpg 02

³ - Fatiha Litim& Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, EI-Tawassol: Economie, Administration et Droit, opcit,p152

150 مشارك، ولقي حضوراً واسعاً من قبل الدول النامية¹ ورؤساء حكومات العالم ويأتي هذا المؤتمر بعد 20 عاماً من قمة الأرض التي عقدت في ريو دي جانيرو 1992.

وركز اللقاء خصوصاً على الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة واعتماد إطار عمل لمعالجة الاستهلاك والإنتاج المستدام، وحماية قاعدة الموارد الطبيعية ودعا إلى إشراك المواطنين إلى تنفيذ التنمية المستدامة.

وقد شملت الوثيقة الختامية لهذا المؤتمر حوالي 283 توصية إلا أنه لم يخرج بقرارات مهمة ولم يتوصل لقواسم مشتركة واقتصرت الاقتراحات على التمنيات وافندقت إلى الالتزامات، خصوصاً وأنّ الدول المتقدمة في هذا المؤتمر لا تريد أن تؤثر حماية البيئة على نموها الاقتصادي في المستقبل².

5- مؤتمر باريس للتغير المناخي 2015

انعقد هذا المؤتمر بباريس بين 30 و 11 ديسمبر 2015³ في دورته الواحدة والعشرين، بلغ عدد المشاركين 195 مشارك، وقد عالج المؤتمر عدة نقاط تمثلت في الحد من الحرارة، وهذا ما يفرض تقليص نسبة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، ودعا إلى ضرورة تقليص استهلاك الطاقة والاستثمار في الطاقات البديلة والمتجددة، وإعادة تشجير

¹ - شكراني الحسين، من مؤتمر ستوكهولم 1972، إلى ريو +20 لعام 2012، مدخل لتقييم السياسات البيئية العالمية، بحوث اقتصادية عربية، العدد 63، 64، 2013، ص 120.

² - عبد القادر بلخضر، أهمية النفط ضمن مصادر الطاقة وعلاقته بالتنمية المستدامة - حالة الجزائر - المرجع السابق ص 182.

³ - انظر مؤتمر باريس حول تغير المناخ 2015 **Conférence de Paris sur le climat**، المرجع السابق

الموقع <http://www.un.org> /22 /06 /2018 //09:22h

الغابات، ودعا الدول المتقدمة إلى خفض الانبعاثات، في حين على الدول النامية محاولة تحسين جهودها في التصدي للاحتباس الحراري في حدود قدراتها الوطنية¹.

من خلال ما سبق ذكره عند التطرق لأهم الجهود الدولية المساهمة في ترسيخ فكرة التنمية المستدامة ومحاولة ربطها بالتنمية الفعلية، يمكن القول انه منذ 1970 إلى اجتماع ريو + 20، وصولاً إلى مؤتمر باريس لعام 2015. خلال هذه المراحل تم تشخيص المرض المتعلق بالبيئة والتنمية المستدامة وأصبح العلاج معروفاً لكن كتابة المواضيع الإنشائية حول التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر لا تكفي، بل لا بد من تجسيد هذه الأفكار على أرض الواقع.

كما أن التنمية المستدامة نفسها تحتاج إلى تعديل وبالخصوص ما تعلق بأنماط الاستهلاك في الدول الغنية نفسها أولاً، فبأي حق تطالب الدول المتقدمة في مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية التي تدعو الدول النامية تخفيض الانبعاثات، بينما تبلغ حصة الفرد الأمريكي من انبعاث الكربون، عشرة أضعاف، معدل استهلاك الفرد في الهند مثلاً وعلى الدول النامية نفسها أن تلتزم بالوفاء لشعوبها، وهذا يتطلب قيام أنظمة حكم راشدة ومحاربة الفساد بدل طلب استجداء المعونات الخارجية.

إضافة إلى الدور الذي لعبته التقارير والمؤتمرات الدولية في ترسيخ التنمية المستدامة وسيتم التطرق الى الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية خصوصاً المتعلقة بالطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة (الفرع الثاني).

الفرع الثاني: الطاقة المتجددة وأبعاد التنمية المستدامة.

¹ - عكروم عادل، حماية البيئة في إطار المنظمات الدولية، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المرجع السابق، ص73.

لقد أكد تقرير بروتلاند أنه لتطبيق أي سياسة مستدامة لا بد من الربط بين الجانب الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، والتي تمثل الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة¹ وبالتالي تتضمن التنمية المستدامة أبعاد ومؤشرات متعددة تتداخل فيما بينها من أجل إحراز تقدم ملموس في تحقيق التنمية المستهدفة.

ومن أجل حماية البيئة وتقليل التلوث اعتبرت الطاقات المتجددة إحدى أهم السبل الكفيلة بحماية البيئة، وتخفيض نسبة الانبعاثات وتقليل نسب إهدار الموارد الطبيعية واقتصاد الطاقة².

كما انه منذ عام 1987 إلى غاية يومنا هذا ومفهوم التنمية المستدامة في تطور مستمر لاسيما مع جدول أعمال القرن 21، وخطة العمل التي وضعها مؤتمر الأمم المتحدة البيئة والتنمية (ريو، 1992) ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (جوهانسبرغ 2002)³ والتي تمخض عنها ثلاثة أبعاد أو "ركائز" للتنمية المستدامة وتتمثل في: تحقيق البعد الاقتصادي (أولاً) والبعد البيئي (ثانياً)، إضافة للبعد الاجتماعي (ثالثاً).

أولاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاقتصادي

النظام الاقتصادي المستدام هو النظام الذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات لإشباع الحاجات الإنسانية وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر دون أن يؤدي ذلك إلى الإضرار بالبيئة الطبيعية⁴، ويقضي هذا البعد رفاهية المجتمع إلى أقصى حد ممكن، والقضاء على الفقر

¹ - ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, opcit, p 55.

² - Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, opictpg 12

³ - ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, op.cit. p 56.

⁴ - سنا حم عيد إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 30،

من خلال استغلال امثل للموارد الطبيعية المتاحة¹، غير أن الملاحظ اليوم هو التفاوت الكبير في حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية ما بين الدول المتقدمة والنامية حيث نجد الدول الصناعية تستغل الموارد الطبيعية إضعاف ما تستغل الدول النامية فهذه الأخيرة تستغل الموارد الطبيعية من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان².

تعتمد الطاقة المتجددة في البعد الاقتصادي على العناصر التالية:

- حفظ الموارد الطبيعية وعدم استنزافها: بمعنى إحداث تغيير في نمط الاستهلاك وجعله يتماشى والمتطلبات البيئية، واستبدال الموارد غير المتجددة بالمتجددة كما هو الحال بالنسبة للطاقة التقليدية والطاقة المتجددة، والمساواة في توزيع الموارد بشكل عادل، وإيجاد حلول قابلة للاستمرار اقتصادياً، وإيقاف التلوث وحفظ الموارد الطبيعية والنظم الايكولوجية³.
- تقليص تبعية البلدان النامية: أي على الدول النامية اعتماد نمط تنموي يقوم على الذات وتأمين الاكتفاء الذاتي مما يمكنها من التوسع والتطور والتخلي عن النظام الاقتصادي غير المستدام⁴، كالتخلي عن الطاقة الأحفورية الملوثة والاستثمار في الطاقات البديلة

- مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث: إن الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية مثل الطاقات الأحفورية نجم عنه مع مرور الوقت بروز مشاكل بيئية ساهمت فيها بشكل كبير الدول الغنية⁵، وعليه يتوجب على هذه الدول الأخذ على عاتقها إيجاد حلول ناجعة

¹ - بدرجة رمزي، الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، تجربة ألمانيا أنموذجاً، المرجع السابق، ص 606

² - تريكي عبد الرؤف، مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 23.

³ - الدكتور سهير إبراهيم حاتم الهيتي ، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق ص 137.

⁴ - بن أعمارصبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، معهد الحقوق، العدد 10، ديسمبر 2016، ص 55.

⁵ - سنا حم عيد إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 31.

كونها المسؤول الأول في إحداثها، واستخدام الموارد بشكل مستدام وعدم إهدارها وتعزيز التنمية المستدامة في الدول الأخرى.

ثانيا- دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد البيئي

يتمثل هذا البعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم، والتحكم في الأنشطة الضارة بالبيئة وحسن استغلال المواد القابلة للتجدد، و تخفيض استغلال الطاقات الناضبة، وهذا ما أكد عليه صندوق النقد الدولي في تقريره لسنة 1992، إذ تمت فيه الإشارة إلى العلاقة الموجودة بين التنمية المستدامة والبيئة¹، إذ صرح بأن " التنمية الاقتصادية والإدارة الرشيدة للبيئة هما عاملان متكاملان لنفس البرنامج، فمن دون حماية حقيقية للبيئة لا وجود لتنمية فعلية ومن دون تنمية لا وجود للوسائل المادية الكفيلة بحماية البيئة"².

يعد الانعكاس السلبي للطاقات التقليدية على البيئة أهم الأسباب التي دفعت للبحث عن طاقات بديلة كفيلة بإصلاح ما أفسدته الطاقات التقليدية وعلى الأقل التقليل من حدته وفي مجال الطاقة البديلة يهدف هذا البعد إلى تخفيض الآثار البيئية للوقود الأحفوري على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، والتوسع في استعمال الغابات والبدايل المتجددة الأخرى³.

¹- Berezowska-Azzag, Ewa, Connaitre le contexte de développement durable, Algérie, Synergie, 2001, p 38.

²- بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق ص 118.

³- قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية، بيروت، الطبعة الأولى 1434 هـ 2013 م، ص 76.

كما أكدت الأجندة 21 على ضرورة تطوير سياسات وبرامج الطاقة المستدامة من خلال العمل على تطوير مزيج من المصادر المتوفرة الأقل تلويثاً للحد من التأثيرات البيئية غير المرغوبة، ودعم برامج البحوث اللازمة للرفع من كفاءة نظام وأساليب استخدام الطاقة¹. وعليه يمكن القول إن البعد البيئي يقوم على مجموعة من العناصر أهمها:

- حماية الموارد وعدم استنزافها، واستعمال طاقات أقل تلويثاً للبيئة.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي.
- حماية المناخ من الاحتباس الحراري²، وتقليل نسبة الانبعاثات واستبدال الغاز بالطاقات النظيفة والمتجددة.

ثالثاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاجتماعي

تستند التنمية المستدامة في هذا البعد على العلاقة بين الطبيعة والبشر، هذا الأخير يمثل ركيزة أساسية في علاقة البيئة بالاقتصاد فهو عنصر مهم للإنتاج³. فالتنمية المستدامة في البعد الاجتماعي تقوم على مجموعة من العناصر كالحد من الفقر والبطالة والتفرقة، والتفاوت البالغ بين الفقراء والأغنياء، وتحقيق العدالة الاجتماعية وضبط معدل النمو السكاني، وهذا بتوفير الخدمات الصحية والمعرفية والثقافية للسكان، والاستخدام الأمثل للموارد البشرية وتفعيل دورة المرأة في المجتمع.

في مجال الطاقة تكون الاستدامة الاجتماعية عن طريق ضمان الحصول على الطاقة الكافية للأغلبية الفقيرة، وتعميم الكهرباء¹، إذ يساهم الاعتماد على مصادر الطاقات

¹ - طالم علي، الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية، ص 286 <http://www.asjp.cerist.dz/>

² - عدنان غانم، نظام الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق كلية الاقتصاد، المجلد 25، العدد 02- 2009 ص 45

³ - بن أعمار تصبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، المرجع السابق، ص 55.

المتجددة كعملية تدوير المخلفات الزراعية وتحويلها إلى سماد عضوي يساهم في القضاء على البطالة والفقر ويحافظ على الموارد المالية والمادية من الهدر، فمثلاً: يساهم استعمال الطاقة الشمسية في المناطق النائية للتدفئة الحرارية أو لتوليد الكهرباء في فك عزلة هذه المناطق وتحقيق تنمية محلية².

إضافة إلى أن مشاريع البنى التحتية كالمرافق الصحية والمستشفيات والمدارس خاصة في المناطق النائية الصحراوية المعزولة تحتاج إلى مصادر تمويل ضخمة، ولكن إذا ما تم تصميمها بتقنيات البنايات الخضراء عن طريق الطاقات المتجددة فمن شأنها أن تقلل من تكاليف الربط بالطاقة، وتحفيز الاستثمار في هذا المجال، وتوزيع الفرص العادلة بين أفراد البلد الواحد³.

وبالتالي يشكل قطاع الطاقة احد القطاعات التي يعول عليها لتنوع أنماط الناتج والاستهلاك المستدام، وهذا من خلال وضع سياسات تسعير ملائمة من شأنها إتاحة حوافز زيادة كفاءة الاستهلاك المستدام للطاقة والاعتماد على الموارد المتجددة في إنتاج الطاقة.

إضافة لهذه الأبعاد يعد البعد التقني والتكنولوجي هو الآخر أساسي لحماية البيئة وصيانتها، والتقليل من تلوثها عن طريق استخدام التكنولوجيا النظيفة الصديقة للبيئة⁴.

كما يهتم البعد التقني بالبحث والتحول إلى تكنولوجيا أكثر كفاءة وأقل تأثيراً على البيئة وتساهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد والحفاظ عليها لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية وهذا عن طريق:

1- قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، المرجع السابق، ص 84.

2 - Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, opcit, p 15.

3- موساوي رفيقة، موساوي زهية، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 404.

4- بلقاسم رابح، متطلبات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، المرجع السابق، ص 79.

- الحد من انبعاث الغازات الملوثة وهذا بتقليل استهلاك وحرق الوقود الأحفوري وإيجاد مصادر طاقة بديلة متجددة¹.
 - استخدام تكنولوجيا أنظف واستخدام النصوص القانونية بفرض عقوبات في هذا المجال للحد من التدهور البيئي.
 - الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون².
- ومن خلال ما تم التطرق إليه أرى ان الطاقات المتجددة تلعب دوراً كبيراً في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، إذ تعمل على ضمان إمدادات الطاقة للأجيال القادمة، وتوفير فرص العمل مما يدعم المساعي لتحسين شروط الحياة، وتأمين الطاقة للمناطق النائية.
- وتعد الطاقات النظيفة مرشحة بقوة لتخفيف ضغط الطلب على الطاقات التقليدية الناضبة، وتقليل حجم الآثار والتكاليف البيئية، وفي ظل الأهمية التي تحظى بها التنمية المستدامة سارع المشرع الجزائري لوضع مجموعة من الآليات القانونية والمؤسسية لتفعيلها والحد من تدهور الموارد الطبيعية، (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: الآليات القانونية والمؤسسية للتنمية المستدامة

لقد شهدت البيئة في الجزائر خلال مرحلة السبعينيات وما قبلها تدهوراً واستنزافاً كبيراً للثروات الطبيعية بشكل غير مستدام، وبالتالي اقتنع المشرع بضرورة وضع آليات وقواعد تفعل التنمية المستدامة في مختلف مجالات التنمية، وهذا حفاظاً على الموارد الطبيعية ومنع التلوث الذي أحدثته التنمية الصناعية.

¹ - بن أعمار صبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مرجع السابق، ص 56.

² - تريكي عبد الرؤوف، مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 28.

ومن بين تلك الآليات تم وضع قوانين تعمل على حماية البيئة من التلوث وتحقيق التنمية مستدامة (الفرع الأول)، كما تم استحداث مجموعة من الهيئات والمؤسسات بغرض إدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام (الفرع الأول).

الفرع الأول: الآليات القانونية للتنمية المستدامة

تتمحور الآليات القانونية حول مختلف القوانين والتشريعات الوطنية التي عملت على ترسيخ وتقنين فكرة التنمية المستدامة وهذا منذ صدور قانون خاص يربط البيئة بالتنمية المستدامة عن طريق القانون رقم 03-10، ويعد هذا الأخير أهم قانون ساهم في ترسيخ فكرة التنمية المستدامة، ودعى للمحافظة على الموارد الطبيعية واستغلالها بعقلانية، وبالتالي سيتم دراسة كيفية ترقية الطاقات المتجددة وعلاقتها بالتنمية المستدامة (أولاً)، ودور قانون المحروقات في محاولة خلق تنمية مستدامة (ثانياً)

أولاً: ترقية الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة

تكون ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وتفعيلها عن طريق حماية البيئة و مكافحة التلوث، وهذا باللجوء إلى مصادر الطاقة غير الملوثة والمساهمة في مكافحة التغيرات المناخية، بالحد من إفرزات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري¹.

1- انظر نص المادة الأولى من القانون رقم 04-09، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة، المرجع السابق

كما تكون ترقيتها عن طريق خلق برامج وطنية لترقية الطاقات المتجددة، ووضع آليات وعناصر تحدد التكلفة البيئية للطاقات مع الأخذ بعين الاعتبار مختلف التأثيرات البيئية¹.

وتكون الاستدامة في مجال الطاقات المتجددة باستعمال الطرق التي تسمح باقتصاد معتبر في الطاقة باللجوء إلى تقنيات هندسة المناخ الحيوي في عملية البناء، والحفاظ على الطاقات التقليدية وحفظها.

ثانيا: التنمية المستدامة في قطاع المحروقات

لقد تطرق القانون رقم 05-07 المعدل والمتمم بالقانون رقم 13-01 المتعلق بالمحروقات إلى حماية البيئة والاستعمال العقلاني للموارد، إذ تعد الموارد وموارد المحروقات المكتشفة أو غير المكتشفة الموجودة على التراب الوطني وفي باطنه وفي المجال البحري الذي هو جزء من السيادة الوطنية، التي تجسدها الدولة. ويجب بمقتضاه أن تستغل هذه الموارد باستعمال وسائل ناجعة وعقلانية من أجل ضمان الحفاظ الأمثل عليها مع احترام قواعد حماية البيئة².

وفي تعديل 2013 لقانون المحروقات تمّ التطرق الى البيئة والتنمية المستدامة في عدة نقاط أهمها ان تعمل سلطة ضبط المحروقات على احترام التنظيم المتعلق بالصحة الأمن الصناعي، وحماية الطبقة المائية، إضافة إلى الاستعمال العقلاني للمياه، إذ نص

¹ - انظر نص المادة الثانية من القانون رقم: 04-09، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة، المرجع نفسه.

² - انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم: 05-07. المتعلق بالمحروقات المعدل والمتمم بالقانون رقم: 13-01، المرجع السابق.

القانون أعلاه على وجوب استعمال كميات المياه بصفة عقلانية، لاسيما بإعادة استعمالها بعد معالجتها، فيما يخص العمليات المتعلقة بالمحروقات غير التقليدية¹.

إضافة للقوانين السابقة الذكر لقد تطرق قطاع الكهرباء والغاز لحماية البيئة وضرورة تحقيق تنمية مستدامة وذلك في القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز ويكون ذلك بوضع مخططات تنموية تضمن التحسين النوعي والمستدام للإطار المعيشي للمواطنين.

كما تكون حماية البيئة في هذا القانون باللجوء إلى مصادر الطاقة غير ملوثة المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية وخلق برامج وطنية لترقية الطاقات المتجددة ومراعاة احترام كل ما تعلق بالبيئة والأمن الصناعي، الاستغلال العقلاني للمياه².

من خلال ما تم التطرق إليه أرى ان حماية البيئة تكون بربط هذه الأخيرة بالتنمية المستدامة ووضع مخططات تنموية تتضمن التحسين النوعي والمستدام للإطار المعيشي للمواطن، كما لابد من احترام قواعد الصحة والأمن الصناعي والاستغلال العقلاني للمياه عند القيام باستغلال الموارد الطبيعية كما هو الحال عند استخراج المحروقات.

واهم نقطة يمكن التركيز عليها لحماية البيئة من كل أشكال التلوث هي اللجوء الى المصادر الأقل تلويثا والمساهمة في مكافحة التغيرات المناخية، وخلق برامج وطنية لترقية الطاقات المتجددة.

إضافة للقوانين السابقة ساهمت المؤسسات والهيئات الوطنية المتعلقة بالتنمية المستدامة في تكريس الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، وترقية الطاقات النظيفة الغير ملوثة للبيئة (الفرع الثاني).

¹ - انظر نص المادة 53 من القانون رقم 07-05 المتعلق بالمحروقات المعدل، المرجع السابق.

² - انظر نص المادة 09 من رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء القانون الغاز، المرجع السابق.

الفرع الثاني: الآليات المؤسسية لتحقيق التنمية المستدامة

تتمثل المؤسسات والهيئات الفاعلة في تحقيق التنمية المستدامة في المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة (أولاً) والمجلس الوطني لهيئة الإقليم وتنميته المستدامة (ثانياً) والمرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة (ثالثاً).

أولاً: المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة

لقد تم إنشاء المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة بالمرسوم الرئاسي رقم 94-265 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 وهو هيئة استشارية تعتمد على التشاور والتنسيق بين مختلف القطاعات، ويهتم بدراسة كل الجوانب المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة والتي تهدف أساساً إلى تحديد خيارات إستراتيجية كبرى لحماية البيئة وترقية التنمية المستدامة وذلك بالاعتماد على كل الأطراف المعنية من القطاعات الأخرى الحساسة.

ويحدد المرسوم رقم 96-59 تنظيم وكيفية سير المجلس ومهامه¹، ويهدف المجلس كذلك إلى تشجيع العمل التشاوري ومراقبة وضع البيئة وحمايتها من التدهور، وقد كلف المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة بملفات من طرف كتابة الدولة المكلفة بالبيئة ومتعلقة بمشاكل بالغة الأهمية في المجال البيئي كضبط الاختيارات الوطنية الاستراتيجية الكبرى لحماية البيئة وترقية التنمية المستدامة، ويقدر بانتظام تطور حالة البيئة، ويقوم كذلك يتابع تطور السياسة الدولية المتعلقة بالبيئة ويبحث الهياكل المعنية في الدولة على القيام بالدراسات المستقبلية المتعلقة بالبيئة، ويبت كذلك في الملفات المتعلقة بالمشاكل البيئية الكبرى التي يعرضها عليه الوزير المكلف بالبيئة، ويقدم المجلس تقريراً سنوياً إلى رئيس الجمهورية عن حالة البيئة وتقويم مدى قراراته.

¹ - المرسوم الرئاسي رقم 94-465 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 يتضمن إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستدامة ويحدد صلاحياته وتنظيمه، الجريدة الرسمية، عدد 01 المؤرخة في يناير 1995.

كما يتكون المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة من 12 وزيراً وستة شخصيات تختار لكفاءتها في مجال البيئة والتنمية المستدامة، ويستند المجلس كذلك في عمله على لجان تقنية دائمة ولجان خاصة، وتتشكل اللجان التقنية الدائمة من:

(1) لجنة النشاطات القطاعية المشتركة: تتكفل بمراقبة البحث الأساسي والدقيق المتعلق بالتكنولوجيات النظيفة واقتراح برامج قطاعية مشتركة حول الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية وترقية واستغلال الطاقات المتجددة وإعداد واقتراح استراتيجية تخطيط متكاملة، وتتكون هذه اللجنة من 24 عضواً ممثلين في 5 إدارات مركزية و3 إدارات لا مركزية وخمسة جامعيين وثلاثة خبراء، و4 باحثين وأربع جمعيات بيئية.

(2) اللجنة القانونية والاقتصادية: تتولى اللجنة القيام بدراسات مستقبلية بغرض تحديد الأهداف البيئية واستراتيجية حماية البيئة وأهداف التنمية المستدامة، وكذا تحليل السياسات القطاعية ومدى تجاوبها مع الأولوية البيئية وكذا اقتراح معايير اقتصادية ومالية تسمح ببلوغ أعلى مستوى من الحماية البيئية. وتتكون اللجنة من 24 عضواً منهم 5 ممثلين عن الإدارات المركزية و3 عن إدارات لا مركزية وخمس جامعيين و4 خبراء وثلاثة جمعيات بيئية وكذلك لجنة تقنية تسند إلى مصالح الوزير المكلف بالبيئة¹.

ثانياً: المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة

¹ - علال عبد اللطيف، تأثر الحماية القانونية للبيئة في الجزائر بالتنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، فرع الدولة والمؤسسات العمومية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2010، 2011، ص 119، 120.

تم إنشاء المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة تطبيقاً لنص المادة 21 من القانون رقم 01-20 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، إذ تنص على إنشاء مجلس وطني يطلع على وجه الخصوص بالمهام الآتية:

- اقتراح التقييم والتحديث الدوري على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم.
- المساهمة في إعداد المخططات التوجيهية الوطنية والجهوية.
- يقدم تقريراً سنوياً عن تنفيذ المخطط الوطني لتهيئة الإقليم أمام غرفتي البرلمان.

من خلال هذه المادة نجد أنّ المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة يمثل الركيزة الأساسية التي تبنى عليها المخططات الوطنية لتهيئة الإقليم، وهو يشرف على تنفيذ هذه المخططات أمام غرفتي البرلمان حسب نص المادة 21 أعلاه.

وقد نظم المرسوم التنفيذي رقم 05-416 تشكيلة ومهام وكيفية سير المجلس الوطني للتنمية المستدامة¹، إذ ينص هذا الأخير على تكوين المجلس وتشكيلته، ويتكون المجلس من 19 وزيراً، إضافة إلى رئيس المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي و15 مديراً عاماً، إضافة إلى 06 شخصيات يختارها رئيس الحكومة بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالتهيئة العمرانية نظراً لكفاءتها وسمعتها في ميدان تهيئة الإقليم².

زيادة على المهام المحددة في المادة 21 من القانون أعلاه يكلف المجلس أيضاً بتوجيه الاستراتيجية الشاملة لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ويسهر على تنسيق المشاريع القطاعية الكبرى مع مبادئ وتوجيهات سياسة تهيئة الإقليم. كما يبدي رأيه في المخطط

¹ انظر للمرسوم التنفيذي رقم 05-416، المؤرخ في 25 أكتوبر 2005 المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفية سيره، الجريدة الرسمية العدد 72 المؤرخة في 02 نوفمبر 2005.

² انظر لنص المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 05-416، المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفية سيره، المرجع نفسه.

الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، والمخططات الجهوية لتهيئة الإقليم، ويبيدي رأيه كذلك في إستراتيجيات تهيئة وإصلاح المساحات الحساسة كالسهوب والجنوب والجبال والساحل، وكذا الاستراتيجية المتعلقة بقرار إنشاء المدن الجديدة وتحديد مواقعها وكيفيات تنظيمها وتمويلها العمومي.

وحسب المادة 08 يجتمع المجلس مرتين على الأقل في السنة باستدعاء من رئيسته الذي يحدد جدول أعماله هذه الاجتماعات، وتختتم أعمال المجلس بتوصيات، كما تنشأ لدى المجلس لجنة تقنية ولجان متخصصة لتحضير أشغاله.

ثالثاً: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

في سياق التوصيات التي تقدمت بها الجزائر خلال مشاركتها في قمة ريو دي جانيرو واتفاقية برشلونة، ولتعزيز السياسات البيئية تم إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، والذي هو مؤسسة وطنية عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، يوضع المرصد تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، ويكلف بالتنسيق مع المؤسسات الوطنية والهيئات المعنية بجمع المعلومة البيئية على الصعيد العلمي والتقني، والإحصائي ومعالجتها وإعدادها وتوزيعها¹،

أما في إطار مهامه فيكلف المرصد خصوصاً بما يلي:

- وضع شبكات الرصد وقياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية وتسيير ذلك.
- جمع المعطيات والمعلومات المتصلة بالبيئة والتنمية المستدامة، لدى المؤسسات الوطنية والهيئات المتخصصة.
- معالجة المعطيات والمعلومات البيئية قصد إعداد أدوات الإعلام.

¹ - انظر نص المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم: 02-115 المؤرخ في 3 أبريل 2002، المنضمّن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في 03 ابريل 2002.

- المبادرة بالدراسات الرامية إلى تحسين المعرفة البيئية للأوساط والضغط
الممارسة على تلك الأوساط، وإنجاز هذه الدراسات أو المشاركة في إنجازها.

- نشر المعلومة البيئية وتوزيعها.

يتضمن المرصد كذلك لإنجاز مهامه ولاسيما في مجال الرصد وقياس التلوث
وحراسة الأوساط الطبيعية على مخابر جهوية ومحطات وشبكات الحراسة. كما يدير المرصد
مجلس إدارة ويسيره مدير عام ويساعده مجلس علمي، ويمكن أن يستعين مجلس الإدارة بكل
شخص يمكنه بحكم كفاءته أن يساعده في مداولاته أو مناقشة مسائل خاصة، ويتولى
المرصد مهمة الخدمة العمومية في مجال جمع المعلومة البيئية ومعالجتها وإنتاجها وتوزيعها
طبقاً لدفتر الشروط يحدد بقرار مشترك بين الوزير الوصي والوزير المكلف بالمالية¹.

وعليه يمكن القول إنّ الموارد البشرية التي يمتلكها المرصد الوطني للبيئة والتنمية
المستدامة يعكس مدى الأهمية البالغة التي يوليها المشرع لسياسة حماية البيئة في الجزائر
إلا أننا عند استقراء أحكام المرسوم التنفيذي المتعلق بإنشاء المرصد نجد أن اختصاصاته
نظرية لا ترقى إلى وضع آليات حقيقية فعالة لتجسيد وتكريس مفهوم التنمية المستدامة على
أرض الواقع.

1- انظر لنص المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم: 02-115، المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية
المستدامة، المرجع السابق.

خلاصة الفصل الأول

يمكن القول ان حماية البيئة تكون بالاعتماد على مصادر طاقوية جديدة ومتجددة تضمن البقاء للأجيال القادمة هذا حسب ما نصت عليه المادة التاسعة من القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز " باللجوء إلى مصادر الطاقة غير ملوثة المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية وخلق برامج وطنية لترقية الطاقات المتجددة ومراعاة احترام كل ما تعلق بالبيئة والأمن الصناعي، الاستغلال العقلاني للمياه"

وبالتالي تعد مصادر الطاقة المتجددة أحد أهم البدائل الصديقة للبيئة، والتي يمكن الاعتماد عليها والتخلي عن الطاقة التقليدية نسبياً او كلياً، كونها تقلل من الأضرار البيئية بسبب الاستغلال غير العقلاني للطاقة.

وأرى ان حماية البيئة لا تقتصر على استغلال الطاقات المتجددة فقط بل تساهم عملية التحكم في الطاقة دوراً أساسياً في تقليص التلوث، وهذا بالاقتران في الطاقة، وتقليل نسب تأثير النظام الطاقوي غير المستدام على البيئة وهذا حسب نص المادة الثانية من القانون رقم 09-99 المتعلق بالتحكم في الطاقة.

وانطلاقاً من ان التحكم في الطاقة يساهم في تقليص التلوث وتحقيق التنمية المستدامة، ويحافظ على الموارد الطاقوية الوطنية، ويعمل على تحسين الحياة وحماية البيئة، ارتأيت ان أركز في الجزء المتبقي من هذه الدراسة على دور التحكم في الطاقة في حماية البيئة وتقليص التلوث (الفصل الثاني).

الفصل الثاني

التحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة من التلوث

يعتبر التحكم في الطاقة نشاطاً ذا منفعة عامة يضمن ترقية وتشجيع التطور التكنولوجي وتحسين الفعالية الاقتصادية، كما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة لاسيما عبر الحفاظ على الموارد الطاقوية الوطنية غير المتجددة وإنائها، وكذا تحسين إطار الحياة وحماية البيئة وتقليص احتياجات الاستثمار في قطاع الطاقة، وتلبية الاحتياجات الطاقوية الوطنية¹.

وفي إطار تطوير وتحسين هذا المجال قامت الحكومة بوضع مجموعة من البرامج والهيكل الرامية لتطويرها، قصد ترشيد استخدامها والحد من تأثير النظام الطاقوي غير المستدام على البيئة، ومن بين هذه البرامج وضع برنامج وطني للتحكم في الطاقة إضافة إلى تعزيز قطاع الطاقات المتجددة بمجموعة من الهياكل المتخصصة المنتجة للطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة قصد التخلي عن المصادر الغير مستدامة الملوثة للبيئة.

وقد شرعت الحكومة على المستوى التنظيمي سلسلة من التدابير لتعزيز الطاقة المتجددة من خلال إنشاء صندوق وطني للتحكم في الطاقة والتوليد المشترك للطاقة المتجددة ولغرض استغلال الطاقة والتحكم فيها بشكل غير مكلف سن المشرع عدة معايير لضمان ومراقبة استهلاك الطاقة عن طريق الفعالية الطاقوية، والبرنامج الوطني للتحكم في الطاقة والتي تدخل ضمن المشاريع التي تضمنها القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة.

خلال هذا الفصل سيتم التطرق الى السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة وآلياتها القانونية وطرق تجسيدها(المبحث الأول).

¹ - انظر نص المادة 07 من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

ودراسة دور البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة وفعاليتها في حماية البيئة وتخفيض نسب الانبعاثات الملوثة (المبحث الثاني).

المبحث الأول

السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة

يستند تطبيق السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة على الالتزامات والشروط والإجراءات المتعلقة بمراقبة مصدر الطاقة المنتجة لإنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة ومراقبة الفعالية الطاقوية، إذ تخضع البنايات والمباني الجديدة وكذا الأجهزة المستغلة للكهرباء والغازات والمواد البترولية لمقاييس ومقتضيات الفعالية الطاقوية واقتصاد الطاقة الموضوعة في إطار تنظيمات خاصة¹.

في هذا المبحث سيتم تناول النظام القانوني للتحكم في الطاقة وآلياته وطرق تجسيده وإجراءات التحكم في الطاقة (مطلب أول)، هذا مع دراسة آليات إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة أو المشتركة كبديل عن الطاقات الأحفورية الملوثة للبيئة من خلال القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز (المطلب الثاني).

المطلب الأول: النظام القانوني للتحكم في الطاقة

يعتبر التحكم في الطاقة نشاطا ذا منفعة عامة يهدف لترقية وتشجيع التطور التكنولوجي تحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة عن طريق الحفاظ على الموارد الطاقوية غير المتجددة وإنمائها، وتلبية الاحتياجات الطاقوية الوطنية.

وتستند السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة على مجموعة من الشروط الإجراءات هذا في (الفرع الأول) كما سيتم معالجة كليات تجسيد التحكم في الطاقة (الفرع الثاني) .

¹ - انظر إلى المادة 8 و9 من القانون رقم 99-09 ، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

الفرع الأول: مقتضيات التحكم في الطاقة

يخضع التحكم في الطاقة إلى مجموعة من الآليات والبرامج الوطنية التي تعمل على تجسيده على أرض الواقع، وبالتالي فهو يضم مجموعة من المبادئ والأهداف سيتم التطرق إليها (أولاً) وان التحكم في الطاقة يمر بمجموعة من الإجراءات سيتم تناولها لاحقاً (ثانياً)

أولاً: مبادئ وأهداف التحكم في الطاقة

لقد جاء القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة كضرورة حتمية لتوسيع تطبيق الإجراءات الخاصة للتحكم في الطاقة والترشيد في استهلاكها، بالتالي يركز التحكم في الطاقة على توجيه الطلب على الطاقة نحو أكبر فعالية للنظام الاستهلاكي وهذا عن طريق مجموعة من الخيارات أبرزها:

- توجيه الكهرباء نحو استخداماتها الخاصة.
- ترقية الطاقات المتجددة.
- التخفيض التدريجي لنسبة المنتجات البترولية في ميزانية الاستهلاك الوطني للطاقة.
- الحفاظ على الطاقة الاستبدالات فيما بينها واقتصاديات الطاقة على مستوى انتاج الطاقة وتحويلها واستعمالها¹.

كما يضمن التحكم في الطاقة ترقية وتشجيع التطور التكنولوجي، وتحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال الحفاظ على الموارد الطاقوية الوطنية غير المتجددة وإنمائها (البترول، الغاز،...) وتحسين إطار الحياة وحماية البيئة والمساهمة في البحث عن أحسن التوازنات في مجال التهيئة العمرانية، وتقليص احتياجات الاستثمار في قطاع الطاقة²، ويضمن التحكم في الطاقة كذلك تلبية الاحتياجات الطاقوية الوطنية

1- انظر نص المادة السادسة من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة السادسة من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

وتنافسية المؤسسات على المستوى الدولي والإقليمي، ولتنفيذ السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة لآبد لها من إجراءات لتفعيلها (ثانياً).

ثانياً: إجراءات التحكم في الطاقة

تشمل السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة مجموعة من الشروط والالتزامات الضرورية تتمثل في:

- إدخال مقاييس مقتضيات خاصة بالفعالية الطاقوية ومراقبتها.
- التدقيق الطاقوي الإلزامي والدوري.
- برنامج وطني للتحكم في الطاقة.
- البحث التنموي.
- تمويل التحكم في الطاقة.
- إجراءات تحفيزية وتشجيعية، وتنسيق عمليات التحكم في الطاقة.
- تحسين معرفة النظام الطاقوي، وتحسين المستعملين¹.

تسند عملية تنسيق وتطبيق الإجراءات والأنشطة المتعلقة بالتحكم في الطاقة الى هيئة وطنية مختصة على المستوى المركزي، او إسناد عملية التنسيق الفني الى هيئات أخرى².

إضافة إلى ان عدم المطابقة مع المعايير المحددة ضمن القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة المذكور أعلاه سواء المتعلقة بالعزل الحراري للبنىات، ومعايير الأجهزة المستعملة للطاقة مع إجبارية التدقيق الطاقوي، تعرض المستفيدين لعقوبات معينة، كفرض غرامات تساوي ضعف ثمن تكلفة التدقيق في المؤسسات الخاضعة لإلزامية التدقيق الطاقوي التي لم تمتثل خلال مدة 06 أشهر ابتداء من التاريخ المعلن عنه للتدقيق.

1- أنظر نص المادة العاشرة من القانون رقم 99-09، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

2- أنظر نص المادة الثامنة من القانون رقم 99-09، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

كذلك على مستغلي المؤسسات والمنشآت أو الأجهزة الخاضعة للمراقبة ضرورة تسهيل عملية الإجراءات للأعوان الموكلين للوصول الى المحلات والأجهزة المعنية، وفي حالة الرفض يتعرض المستغلين لدفع غرامة تساوي مبلغ الفاتورة السنوية المحددة على أساس السنة المالية الأخيرة، وقد تسقط بعض الامتيازات الممنوحة كليا أو جزئيا في حالة عدم احترام الشروط المتعلقة بترقية الاستثمار والأعمال ذات الأولوية وغيرها من العقوبات.

يتم تمويل التحكم في الطاقة عن طريق تأسيس صندوق وطني للتحكم في الطاقة يمول عن طريق:

- رسوم متفاوتة على مستويات الاستهلاك الطاقوي الوطني.
- الرسوم على الأجهزة المفرطة في استهلاك الطاقة.
- إعانات الدولة.
- ناتج الغرامات المقررة في قانون التحكم في الطاقة.
- قوانين المالية وتمويلات البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة.

من خلال ما تم التطرق اليه أرى ان التحكم في الطاقة يعالج أهم الجوانب المتعلقة بسياسة التحكم في الطاقة، اذ يعمل على ترشيد استهلاك الطاقة وترقية الطاقات المتجددة، الاستبدال ما بين الطاقات والاقتصاد فيها، كما يساهم في حماية البيئة وتقليص التلوث المنبعث من الأجهزة المنشآت الطاقوية من خلال مراقبتها واستبدالها بأخرى اقل تلويثا للبيئة.

ولتجسيد التحكم في الطاقة مجموعة من الأنظمة سيتم التطرق اليها في الفرع الثاني.

¹- عساس نادية، سياسة التحكم في الطاقة بالجزائر، المرجع السابق، ص 151.

الفرع الثاني: طرق تجسيد التحكم في الطاقة

يتمحور التحكم في الطاقة أيضا على نظام الفعالية الطاقوية (أولا) وكذلك التدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة في قطاعات معينة كالصناعة والنقل والخدمات (ثانياً)

أولاً: نظام الفعالية الطاقوية

نظام مراقبة الفعالية الطاقوية يسمح بملاحظة وإثبات المطابقة مع المعايير الخاصة بالمرادوية الطاقوية للتجهيزات والمعدات والأجهزة، وتقوم بضمان مراقبة الفعالية الطاقوية هيئات و/أو مخابر مختصة مكلفة بإثبات المطابقة ومعتمدة من قبل الوزارات المعنية.

وتتطبق مراقبة الفعالية الطاقوية خصوصاً على:

- البنايات الجديدة قصد إثبات مطابقتها مع معايير المرادوية الطاقوية للبنايات.
- الأجهزة المستعملة للكهرباء والغاز والمواد البترولية المكررة قصد إثبات مطابقتها الطاقوية مع معايير المرادوية الطاقوية للأجهزة وكذا مراقبة صحة محتوى بطاقة توصيف الأجهزة.
- السيارات والآليات ذات المحركات، وذلك بمراقبتها دورياً على أساس معايير معتمدة وطنياً قصد التأكد من سيرها في شروط متلائمة مع معايير المرادوية الطاقوية ومعايير بيئية¹.

وسيتم التركيز على الفعالية الطاقوية للأجهزة المستعملة للكهرباء والغاز (01)

والفعالية الطاقوية للمباني (02)

01 الفعالية الطاقوية للأجهزة المشغلة بالكهرباء والغاز

وحسب المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 05-16¹ المحدد للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية المطبقة على الأجهزة المشغلة بالكهرباء والغازات والمنتجات البترولية

¹ - انظر المواد من 16 إلى 18، من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة المرجع السابق.

تتص على أن " كل جهاز يشتغل بالكهرباء والغاز والمنتجات البترولية جديد وذي استعمال منزلي موجه للبيع أو للاستعمال داخل التراب الوطني مستورداً كان أم مصنوعاً محلياً يخضع للقواعد المتعلقة بالفعالية الطاقوية".

كما تحدد المقتضيات في مجال الأداءات الطاقوية للأجهزة ولاسيما مردوديتها ومستوى استهلاكها للطاقة، بموجب قرارات مشتركة بين الوزراء المكلفين بالطاقة والتقييس والتجارة بناء على اقتراح من الهيئة الوطنية المكلفة بالتحكم في الطاقة، ويدخل ضمن هذه الفعالية

- الصنف أو الأصناف الاقتصادية في الطاقة.

- الصنف أو الأصناف القليلة الاقتصاد أو عديمة الاقتصاد في الطاقة.

وفي هذا الصدد يجب أن يذكر الصناع البيانات الخاصة باستهلاك الطاقة أو بالمردودية الطاقوية أو التصنيف على صعيد المردوديات الطاقوية وكذا الإشارة إلى صنف انتماء الأجهزة على بطاقيات الوسم، وتوضع بشكل واضح على الأجهزة وعلى تغليف تعبئتها.

وتتمثل رقابة الفعالية الطاقوية للأجهزة في:

- قياس معايير الفعالية الطاقوية للأجهزة ولاسيما قياس استهلاك الطاقة والمردودية الطاقوية، وعند الاقتضاء الانبعاثات الملوثة للأجهزة.

- التدقيق في مطابقة البيانات المذكورة في بطاقيات الوسم².

¹-المرسوم التنفيذي رقم 05-16، المؤرخ في 11 يناير 2005 الذي يحدد القواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية المطبقة على الأجهزة المشغلة بالكهرباء والغازات والمنتجات البترولية، الجريدة الرسمية عدد 05 الصادرة في 12 جانفي 2005.

²- انظر المادة 11 من المرسوم التنفيذي رقم 05-16 ، المرجع نفسه.

ومن بين الأجهزة المصممة للاستعمال المنزلي الخاضعة للقواعد الخاصة للفعالية الطاقوية مثل: الثلاجات والمجمدات والأجهزة المشتركة (ثلاجات - مجمدات)، مكيفات الهواء الفردية، المصاييح وأجهزة الإنارة، أجهزة إنتاج الماء الساخن وتخزينه، آلات غسل الثياب ومجففات الثياب والأجهزة المشتركة (غسل - تجفيف)، آلات غسل الأواني، الأفران المكاوي، الأجهزة السمعية- البصرية، أجهزة التدفئة الكهربائية.

كما لا تدخل الأجهزة المستعملة والأجهزة التي توقف إنتاجها قبل بداية سريان مفعول هذا القرار ضمن مجال تطبيق هذا القرار¹، وقد ضبط المشرع هذه الأجهزة بشروط معينة لبيعها وإيجارها إلا إذا كانت مزودة ببطاقة تبين استهلاكها من الطاقة أو أن تكون مرفقة ببطاقة توضح المعلومات المحددة بجميع البيانات المتعلقة بالفعالية الطاقوية².

كما لا تدخل الأجهزة المستعملة والأجهزة التي توقف إنتاجها قبل بداية سريان مفعول هذا القرار ضمن مجال تطبيق هذا القرار³، وقد ضبط المشرع هذه الأجهزة بشروط معينة لبيعها وإيجارها إلا إذا كانت مزودة ببطاقة تبين استهلاكها من الطاقة أو أن تكون مرفقة ببطاقة توضح المعلومات المحددة بجميع البيانات المتعلقة بالفعالية الطاقوية⁴.

¹ - انظر المادة 02 الثانية من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 3 نوفمبر 2008 يحدد الأجهزة وأصناف الأجهزة ذات الاستعمال المنزلي الخاضعة للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية والمشتغلة بالطاقة الكهربائية، الجريدة الرسمية العدد 69 المؤرخة في 7 ديسمبر 2008.

² - قرار وزاري مشترك مؤرخ في 29 نوفمبر 2008 المحدد لأحكام تنظيم ممارسة رقابة الفعالية الطاقوية للأجهزة ذات الاستعمال المنزلي الخاضع للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية والمشتغلة بالطاقة الكهربائية. الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 22 فيفري 2009.

³ - انظر المادة 03 الثالثة من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 3 نوفمبر 2008 المرجع نفسه.

⁴ - قرار وزاري مشترك مؤرخ في 29 نوفمبر 2008 المحدد لأحكام تنظيم ممارسة رقابة الفعالية الطاقوية للأجهزة ذات الاستعمال المنزلي، المرجع السابق.

02- الفعالية الطاقوية في البنايات الجديدة

تدخل البنايات والمباني الجديدة ضمن مقاييس ومقتضيات الفعالية الطاقوية واقتصاد الطاقة، اذ لا بد ان تشمل البنايات والمباني السكنية الجديدة على نظام العزل الحراري للبنايات ومعايير المردودية الطاقوية لكل صنف منها حسب المعطيات المناخية للأمكنة التي تتواجد بها هذه البنايات¹.

ولا بد ان تحمل البنايات معايير تقنية متعلقة بالبناء الخاص بالمقاومة الحرارية والفتحات والمواد العازلة والمنافذ وأنظمة التدفئة وتكييف الهواء، وتستنثى من ذلك البنايات الفردية من الصفة الإلزامية لتطبيق العزل الحراري.

كما على صاحب المشروع ان تكون البنايات الجديدة وبناءها يخضع للمبادئ التالية:

- ان تكون المميزات الحرارية للبنايات الجديدة بالشكل الذي يكون به نقل الحرارة بالتحويل الحراري عبر الجدران التي تشكل غلاف هذه البنايات متطابقة مع مستويات نقل الحرارة المطلوبة.
- يجب ان تكون أنظمة التهوية بالشكل الذي يكون به تجديد الهواء متطابقا مع تجديد الهواء المطلوب.
- ان تحتوي البنايات على أنظمة التدفئة في الشتاء والتكييف في الصيف على أنظمة ضبط آلية.
- ويجب ان تستجيب مميزات العزل الحراري في البنايات الجديدة على الأقل على الجلب الحراري المحسوب لفترة الصيف يجب ان يكون أقل من مستوى يسمى الجلب المرجعي.

¹ - أنظر نص المادة، 11، 12 من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

- الضياع الحراري المحسوب لفترة الشتاء يجب ان يكون أقل من مستوى يسمى الضياع المرجعي¹.

بالتالي أرى ان مراقبة الفعالية الطاقوية تنطبق على البنائيات الجديدة قصد إثبات مطابقتها مع معايير المردودية الطاقوية للبنائيات، وعلى صاحب المشروع احترام المقاييس المطلوبة حسب الأمكنة، واحترام نظام العزل الحراري والمناخ والتدفئة والتكييف، إضافة إلى التقيد بالمعطيات التقنية.

إضافة للفعالية الطاقوية تم إنشاء نظام يسمح بمراقبة استهلاك الطاقة في المنشآت المستهلكة لها وخاصة في المنشآت الصناعية وقطاع النقل والخدمات يسمى " نظام التدقيق الطاقوي" (ثانياً).

ثانياً: التدقيق الطاقوي ومصدر الطاقة

للتحكم في الطاقة وتقليص التلوث المنتج تم إنشاء نظام تدقيق طاقي يقوم بمراقبة الأجهزة والمنشآت المستهلكة للطاقة (01)، ولضمان مصدر الطاقة المنتجة من المنشآت لابد من شهادة مصدر الطاقة أي ان الطاقة المحصل عليها مصدرها منشأة أو محطة مصادق عليها من أنها تستعمل مصدرًا من مصادر الطاقة البديلة (02)

01) التدقيق الطاقوي

يتم إنشاء نظام تدقيق إجباري ودوريا يسمح بمتابعة ومراقبة استهلاك الطاقة للمنشآت الأكثر استهلاكاً في كل من قطاعات الصناعة والنقل والخدمات²، قصد ضمان سيرها الطاقوي الأمثل، ويشمل مجموعة من الفحوصات التقنية والاقتصادية ومراقبة مستوى الأداء

1-انظر المواد 04، 05، من المرسوم التنفيذي رقم 2000-90 المؤرخ في 24 افريل 2000، المتعلق بالتنظيم الحراري للبنائيات، الجريدة الرسمية العدد 25 المؤرخة في 30 افريل 2000.

2- سعيدة سنوسي، أحمد جابة، برنامج الطاقة المتجددة والفعالية الطاقوية، المرجع السابق، ص 267.

الطاقوي للمنشآت والأنظمة التقنية وتحديد أسباب الاستهلاك المفرط للطاقة واقتراح برنامج إجراءات التصحيح، كما تجري التدقيقات الطاقوية من طرف مكاتب دراسات وخبراء معتمدين من قبل مراقبة وإشراف الوزارة المكلفة بالطاقة¹.

ويقصد بالتدقيق الطاقوي كذلك حسب المرسوم التنفيذي رقم 05-495² المتعلق بالتدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة في المادة 2 الثانية انه " دراسة ومراقبة الأداءات الطاقوية لمعدات وتجهيزات المنشآت الصناعية ومنشآت النقل والخدمات قصد رفع مستوى اشتغالها إلى أقصى درجة "

ويقصد بالمنشآت فيما يخص قطاع الصناعة والخدمات حسب المرسوم أعلاه، كل مجموعة منشآت وبنائيات موجودة على ملك أو جزء من ملك عقاري وحيد موضوع تحت سلطة رئيس مؤسسة، أما في قطاع النقل فيقصد به أسطول سيارات موضوعة تحت سلطة ومسؤول وموجودة في مكان واحد.

ويتمثل التدقيق الطاقوي لمنشآت ما، في القيام بتحليل تطوير عمليات استهلاك الطاقة، وإعداد الحصائل الطاقوية للمنشآت والتجهيزات الكبرى وكذا تقييم الإفرزات الملوثة المترتبة عن عمليات استهلاك الطاقة وتحديد إمكانيات الاقتصاد في استهلاك الطاقة.

ومن واجبات التدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً ما يلي:

- تخضع لإلزامية التدقيق الطاقوي جميع المنشآت الصناعية ومنشآت النقل والخدمات مهما تكن طبيعتها القانونية أو نشاطها، طالما بلغ استهلاكها السنوي من الطاقة المحددة في المرسوم.

1- انظر المواد 20، 21، 22، من القانون رقم 99-09. المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

2- المرسوم التنفيذي رقم 05-495 المؤرخ في 26 ديسمبر 2005، المتعلق بالتدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة، الجريدة الرسمية العدد 84 المؤرخة في 29 ديسمبر 2005، ص 17.

- تخضع لإلزامية التدقيق الطاقوي المنشآت الصناعية التي يساوي مجموع استهلاكها السنوي من الطاقة أو يفوق 2000 طن من البترول.

- منشآت النقل التي يساوي مجموع استهلاكها السنوي من الطاقة أو يفوق 1000 طن من البترول.

- منشآت الخدمات التي يساوي مجموع استهلاكها السنوي من الطاقة أو يفوق 5 أطنان من معادل البترول.

- وتستنثى الكهرباء المنتجة بواسطة الطاقات المتجددة من حساب الاستهلاك الإجمالي للطاقة¹.

ويتعين على كل منشأة خاضعة للتدقيق التصريح بذلك لووكالة ترقية الطاقة وترشيد استعمالها، وعلى كل منشأة أن تعين مسؤولاً مكلفاً بتسيير الطاقة لكي يقوم على هذا الخصوص بمتابعة عمليات التشخيص الطاقوي والتقليل من الإفرازات الملوثة، وعلى المنشأة كذلك وضع مكتب للرقابة والتدقيق الطاقوي، وتحدد دورية التدقيق الطاقوي بثلاث سنوات بالنسبة للمنشآت الصناعية ومنشآت النقل وخمس سنوات بالنسبة لمنشآت الخدمات².

02) مصدر الطاقة المنتجة

شهادة المنشأ أو شهادة مصدر الطاقة وتسمى كذلك الشهادة الخضراء وهي عبارة عن وثيقة تمكن حاملها أو المنتج من أن يثبت بأن الكمية المنتجة من الكهرباء أو من الطاقة المحصل عليها مصدرها منشأة أو محطة مصادق عليها من أنها تستعمل مصدراً من مصادر الطاقة البديلة، وتعتبر هذه الشهادة أحد الآليات الرئيسية المعتمدة لدى العديد من

¹ - انظر نص المواد 11، 12، 13، من المرسوم التنفيذي رقم 05-495 المؤرخ في 26 ديسمبر 2005، المتعلق بالتدقيق الطاقوي للمنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة، المرجع السابق.

² - البرامج الوطنية لكفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية، في الدول الأعضاء بالمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، من إعداد مشروع تحسين كفاءة الطاقة الإضاءة والأجهزة المنزلية القاهرة المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة سبتمبر 2012.

تشريعات الدول كالألمانيا، إيطاليا، وبريطانيا والسويد، وهذا قصد تحفيز تطوير المنشآت المساهمة في التخفيض من نسبة الغازات الدفينة من خلال استعمال الطاقات الخضراء.¹

أ- شهادة مصدر الطاقة في التشريعات الأوروبية

في التشريع الألماني المتعلق بتنظيم استعمال الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء لسنة 2000، يرى أنه بإمكان أصحاب المحطات أن يطلبوا الحصول على شهادة المنشأ بالنسبة للكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة،

أما في التعلية الصادرة عن الاتحاد الأوروبي في 2009 والتي تتعلق بتطوير وتشجيع استخدام الطاقة المنتجة من المصادر المتجددة، والتي تناولها باسم « شهادة ضمان المصدر» أو (La garantie d origine) وهي عبارة عن وثيقة الكترونية تفيد بصفة أساسية إثبات أنّ الطاقة الموجهة للزبون النهائي جزء منها أو كمية منها تم إنتاجها من مصادر متجددة وذلك وفق معايير موضوعية وتسلم هذه الشهادة بناء على طلب المنتج المستخدم لأحد المصادر الطاقوية البديلة سواء كان الاستعمال قصد إنتاج الطاقة الكهربائية أو التبريد والتسخين الموجه للاستعمال المنزلي.²

ب- شهادة مصدر الطاقة في التشريع الجزائري

التشريع الجزائري كغيره من التشريعات تطرق إلى شهادة المنشأ في القانون رقم 09-04 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة. والمرسوم التنفيذي رقم 15-69 الذي يحدد كفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات.

¹ - بن لجدال لميا النظام القانوني للطاقة المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 82

² - بن لجدال لميا النظام القانوني للطاقة المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع نفسه ص 82.

وقد تطرق القانون رقم 04-09 المذكور أعلاه، في المادة 13 و14 إلى شهادة المنشأ إذ تعتبر من آليات ترقية الطاقات المتجددة وتهدف إلى إثبات أن أصل أي طاقة مصدرها طاقة متجددة، وقد تطرق المرسوم التنفيذي رقم: 15-69 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 17-167، إلى إجراءات الحصول على شهادة المنشأ فقد نصت المادة الثانية منه على أن " آلية إثبات الأصل هي آلية تهدف إلى الإشهاد بأن الطاقة المعنية مصدرها طاقة متجددة أو نظام إنتاج مشترك، وتسمح هذه الآلية بمنح وثيقة تضمن هذا الأصل"¹

وحسب التعديل الأخير الذي جاء به المرسوم التنفيذي رقم 17-167 فرض على المتعامل المقبول لإنتاج الطاقة من المصادر المتجددة أو الإنتاج المشترك في الخدمة الحصول على شهادة ضمان أصل الطاقة المتجددة لدى لجنة ضبط الكهرباء والغاز، وهذا قصد نيل العروض للمستثمرين بالمزاد الذي تم إطلاقه².

كما يتوجب على المتعامل الراغب في الاستفادة من المزايا الممنوحة في إطار النظام الخاص أن يقدم إلى لجنة ضبط الكهرباء والغاز طلب منح شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة يحتوي الطلب على استمارة ومرفقة بالوثائق التالية:

- مخطط التصميم العام للمنشأة الذي يشمل موقع آلات القياس وأجهزة التعداد.
- مخطط الطاقة الابتدائية.
- قائمة المعدات الوظيفية.
- الدراسة المتعلقة بالقدرة الطاقوية للموقع وكذا مراجع مكتب الدراسات التي قام بإنجازها.

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 15-69 ، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي 17-167 المؤرخ في 22 ماي 2017 يحدد كليات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات، ج ر ع: 31 المؤرخة في 28 ماي 2017.

² - انظر نص المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي رقم 15-69 ، المعدل والمتمم الذي يحدد كليات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات، المرجع نفسه.

وبعد استلام الملف تقوم لجنة ضبط الكهرباء والغاز بالدراسة الأولية للطلب في غضون 10 عشرة أيام ابتداء من تاريخ إيداع الملف، وعند انتهاء الدراسة الأولية، إذا كان الملف غير مطابق ترجعه اللجنة لصاحبه للقيام بمطابقته، وفي حالة ما إذا كان مطابقاً تقوم اللجنة بإصدار إشعار بالاستلام وتقرر فيما يخص الطلب خلال مدة لا تفوق شهراً واحداً.

وتشتمل شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة على الخصوص العناصر التالية:

- استمارة الطلب.
- اسم وعنوان صاحب الطلب.
- التعريف بمنشأة إنتاج الكهرباء وبموقع تواجدها.
- القدرة الكهربائية المركبة للمنشأة
- طبيعة مصادر الطاقة التي تم من خلالها إنتاج الكهرباء.
- حصة الكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المنتجة عندما تكون المنشأة هجينة
- اقتصاد الطاقة الأولية المحققة والمحسوبة وفقاً للصيغة المنصوص عليها في حالة ما إذا كان إنتاج الكهرباء من أنظمة الإنتاج المشترك¹.
- وتخضع المنشآت التي تحصلت على شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة إلى مراقبة المطابقة التي تتم بعد الانتهاء من إنجاز المنشأة وقبل دخولها حيز الخدمة وتهدف هذه المراقبة إلى التحقق من مدى مطابقة هذه المنشآت للمواصفات الواردة في شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة، ويقوم بهذه الرقابة خبراء أو هيئات مختصة بذلك، وتقوم لجنة الكهرباء والغاز بمتابعة الرقابة التي يقوم بها الخبراء أو هيئات الرقابة المؤهلة.

وحسب المادة 14 يتم سحب شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة في الحالات الآتية:

¹ - انظر إلى نص المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 15-69، المرجع السابق.

- إذا أصبحت المنشأة لا تستجيب لشروط منح شهادة إثبات أصل الطاقة المتجددة بفعل التعديلات التي طرأت عليها.

- إذا لم يف المنتج بالتزاماته بإعلام لجنة ضبط الكهرباء والغاز.

- إذا قام المنتج بتشغيل منشأته قبل إجراء مراقبة المطابقة¹.

ومن خلال ما سبق ذكره يمكن القول إن شهادة المنشأ تهدف إلى إثبات أصل الطاقة المعنية أي مصدرها طاقة متجددة أو نظام إنتاج مشترك، وتمنح من قبل لجنة ضبط الكهرباء والغاز، وتؤول هذه الشهادة صاحب المنشأة إلى الاستفادة من علاوات ومنح يحددها هذا القانون.

مما سبق يمكن القول أن التحكم في الطاقة يكن عن طريق مراقبة الفعالية الطاقوية التي تنطبق على الأجهزة المستعملة للكهرباء والغاز والمواد البترولية وتخص كل جهاز جديد مباع أو مستعمل على مستوى التراب الوطني، وإشهار المواصفات على بطاقيات المردودية الطاقوية للأجهزة وكذا على غلاف تعبئتها، كما تنطبق الفعالية الطاقوية على البنائيات الجديدة قصد إثبات مطابقتها مع معايير المردودية الطاقوية للبنائيات، وهذا يهدف إلى سياسة التحكم في استغلال الطاقة وترشيدها.

كما أن آلية تطوير الطاقات المتجددة تكون عن طريق وضع برامج وسياسات وطنية رشيدة تعزز وتدعم هذه الطاقات، وهذا بغرض الاقتصاد في الطاقة والاستبدال ما بين الطاقات، وتقليل آثار التلوث المنبعث من الطاقات غير النظيفة على البيئة.

ومن أجل الاقتصاد في الطاقة وترشيدها استحداث نظام يسمح بمتابعة ومراقبة استهلاك الطاقة للمنشآت الأكثر استهلاك للطاقة في قطاعات معينة، وهذا قصد تقليل الانبعاثات الناجمة عن الأجهزة الملوثة للبيئة.

¹- انظر نص المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 15-69، المرجع السابق.

ولتقليل نسب التلوث المنبعث من الطاقات التقليدية، سن المشرع عدة تشريعات تعمل على إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة قصد الاقتصاد في الطاقة وحماية البيئة من التلوث (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة أو المشتركة

استكمالاً لبرامج التحكم في الطاقة تم إدخال إصلاحات على قطاع الكهرباء منذ 2002، وقد جاءت هذه الإصلاحات في شكل قانون الغاز والكهرباء رقم 02-01 الذي يمكن اعتباره الإطار القانوني العام لإعادة تنظيم قطاع الكهرباء، ومنذ دخوله حيز التنفيذ خضع قانون الكهرباء والغاز لعدة تغييرات في شكل مراسيم ولوائح تنفيذية إضافية تدعم قطاع الكهرباء وتعمل على تطويره¹.

ولتوسيع استغلال الطاقات المتجددة عملت الحكومة على إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر الطاقوية المتجددة هذا قصد التحكم والاقتصاد في الطاقة ولا تتم هذه العملية الا بعد ترخيص من لجنة ضبط الكهرباء والغاز (الفرع الأول) وقد فرض المشرع على المنشآت ذات الإنتاج المشترك معايير معينة لإنتاج الطاقة من المصادر المتجدد سيتم التطرق إليها في (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الرخص المتعلقة بإنتاج واستغلال المنشآت الكهربائية

لقد حدد المشرع الجزائري في القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات مجموعة من الإجراءات والآليات المتعلقة بإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء وهذا بعد أخذ ترخيص من لجنة ضبط الكهرباء المكلفة بهذا الشأن، وعليه سيتم معرفة أهم مهام

¹- Les transformations dans le secteur de l'électricité et de la distribution du gaz, Commission du Régulation de l'électricité et du gaz, Ministère de L Energie, Janvier 2014

لجنة ضبط الكهرباء في هذا المجال (أولاً)، وآليات إنتاج الكهرباء والرخص المتعلقة بها) ثانياً).

أولاً: لجنة ضبط الكهرباء

لجنة ضبط الكهرباء والغاز حسب القانون رقم 01-02 المذكور أعلاه هي هيئة مستقلة تتمتع بالشخصية القانونية والاستقلال المالي¹، وهي أيضاً لجنة مكلفة بضمان احترام التنظيم التقني والاقتصادي والبيئي، وحماية المستهلكين، والشفافية في إبرام الصفقات وعدم التمييز بين المتعاملين²، كما تسهر على السير التنافسي والشفاف لسوق الكهرباء وتقوم اللجنة خصوصاً بالمهم الآتية:

- مهمة تحقيق المرفق العام للكهرباء، وتحرض على احترام القوانين والتنظيمات المتعلقة بها ورقابتها.
- مراقبة تطبيق التنظيم التقني وشروط النظافة والأمن وحماية البيئة.
- إعداد وتحسين الحاجات المتعلقة بوسائل إنتاج الكهرباء³.
- دراسة الطلبات وتسليم الرخص لإنجاز وتشغيل المنشآت الجديدة لإنتاج الكهرباء والنقل بما في ذلك الخطوط المباشرة للكهرباء. ومراقبة واحترام الرخص المسلمة.
- القيام بالأبحاث والدراسات المتعلقة بأسواق الكهرباء.
- تقديم طلبات العروض الخاصة بمنح الامتياز لتوزيع الكهرباء⁴.

¹ انظر نص المادة 112 من القانون رقم 01-02 ، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات المرجع السابق.

² انظر للمرسوم التنفيذي رقم 04-92 المتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، المرجع السابق.

³ انظر كذلك لموقع لجنة ضبط الكهرباء والغاز 05:17 27/06/2018 .<http://www.creg.gov.dz>

⁴ انظر نص المادة 115 من القانون رقم 01-02 ، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات المرجع نفسه.

ثانياً: الرخص المتعلقة بإنتاج الكهرباء

لقد حدد القانون رقم 02-01 المذكر أعلاه كيفية إنتاج الكهرباء وهذا عن طريق إعداد لجنة الضبط برنامجاً بيانياً للحاجات من حيث وسائل إنتاج الكهرباء، ويوافق على هذا البرنامج البياني الوزير المكلف بالطاقة، ويأخذ البرنامج مدة قد تصل من عام إلى 10 أعوام، ويجب مراعاة تطور استهلاك كل منطقة جغرافية وقدرات نقل وتوزيع الكهرباء والمبادلات في مجال الطاقة الكهربائية مع الشبكات الخارجية، ويجب أن يتضمن البرنامج خصوصاً:

- تقدير تطور الطلب على الكهرباء على الأمدين المتوسط والبعيد
- التوجيهات في مجال اختيار مصادر الطاقة الأولية وترقية استخدام الطاقات المتجددة مع مراعاة الالتزامات البيئية.
- البيانات الخاصة بطبيعة فروع إنتاج الكهرباء التي يجب تفضيلها مع السهر على ترقية تكنولوجيات الإنتاج ذات الإصدار المحدود لغازات الاحتباس الحراري.
- تسلم رخصة الاستغلال لجنة الضبط لمستفيد وحيد وهي غير قابلة للتنازل عنها وتسلمها للمنشآت التي ترتفع قدرتها الطاقوية الإضافية بأكثر من 10%، وتعفى في ذلك المنشآت الموجهة للاستغلال الذاتي التي تقل قدرتها الإجمالية المركبة عن 25 ميغاوات حسب شروط ' ايزو ' وتتعلق تسليم رخصة الاستغلال بمقاييس معينة أهمها:
- سلامة وأمن شبكات الكهرباء والمنشآت والتجهيزات المشتركة.
- الفعالية الطاقوية.
- طبيعة مصادر الطاقة الأولية.
- اختيار الموقع وحياسة الأراضي واستخدام الأملاك العمومية.
- احترام قواعد حماية البيئة
- القدرات التقنية والاقتصادية والمالية وكذا الخبرة المهنية لصاحب الطلب.

تصرح لجنة الضبط علناً بكل الخصائص الرئيسية المتعلقة بالقدرة والطاقة الأولية وتقنية الإنتاج والموقع لكل طلب رخصة استغلال لمنشأة إنتاج جديدة، وعند رفض الرخصة يجب على لجنة الضبط تبرير سبب الرفض إذا لم تتوفر في الطالب مقاييس منح هذه الرخصة.

في حالة حدوث أزمة حادة في سوق الكهرباء أو تهديد سلامة وأمن الشبكات والمنشآت الكهربائية أو وشوك وقوع خطر على أمن الأشخاص، يمكن للوزير المكلف بالطاقة أن يتدخل ويتخذ إجراءات حفظ مؤقتة وهذا بعد استشارة لجنة الضبط.¹

وقد ادرج هذا القانون الالتزامات والأحكام البيئية في عملية إنتاج الكهرباء بالطاقة المتجددة إذ يمكن لكل شخص طبيعي أو معنوي، ولاسيما الجماعات الإقليمية منها استغلال كل منشأة جديدة للثمين الطاقوي للنفايات المنزلية أو ما شابهها أو كل منشأة جديدة للإنتاج المشترك أو استرجاع الطاقة الواردة من منشأة تهدف إلى تموين شبكة حرارة، عندما يترتب على هذه المنشأة اقتصاد في الطاقة وتقلص من التلوث الجوي.²

وعليه قلص المشرع من استعمال الطاقات غير المتجددة في إنتاج الكهرباء ودعا إلى التنويع في إنتاج الكهرباء وهذا بالاعتماد على الطاقات الجديدة غير الملوثة للبيئة أو عن الإنتاج المشترك، وهذا عن طريق استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة والمشاركة (الفرع الثاني).

¹ - انظر المواد من 06 إلى 20 من القانون رقم: 01-02، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، المرجع السابق.

² المادة 21 من القانون رقم: 01-02 ، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات ، المرجع نفسه.

الفرع الثاني: استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء

في إطار الإصلاحات التي قام بها قطاع الكهرباء أدخل المشرع الطاقات المتجددة ضمن مشاريع إنتاج الكهرباء أو ما يسمى بالإنتاج المشترك للطاقة وهذا قصد حماية البيئة والاقتصاد في الطاقة وتقليص التلوث¹، ولاستغلال هذه المنشآت لا بد من شروط توافق عليها لجنة ضبط الكهرباء والغاز، ولمعرفة أهم رخص استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء سيتم دراستها (أولاً) إضافة لهذه الرخص سيتم التطرق للطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر المتجددة او المشتركة (ثانياً).

أولاً: الرخص المتعلقة باستغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء

تخضع منشآت إنتاج الكهرباء قبل بنائها لرخصة الاستغلال إذا كانت الطاقة المنتجة موجهة للتسويق باستثناء منشأة الإنتاج التي تقل قدرتها عن 15 ميغاوات حسب شروط ايزو وكذا شبكات التوزيع المعزولة التي تمونها هذه المنشآت، وتخص رخصة الاستغلال المنشآت أو الهيئات والتوسعات التالية:

- كل منشأة إنتاج الكهرباء تكون طاقتها موجهة للتسويق.
- كل منشأة تفوق قدرتها المركبة³ أو تساوي 25 ميغاوات.
- كل تهيئة أو توسيع للمنشأة تترتب عنه زيادة تفوق 10% من القدرة المركبة.
- كل توسيع في قدرة المنشأة تنتقل به من نظام التصريح إلى نظام الرخصة.
- كل منشأة للتممين الطاقوي للفضلات المنزلية أو ما شابهها أو للإنتاج المشترك أو لاسترجاع الطاقة والتي تفوق قدرتها المركبة أو تساوي 25 ميغاوات.¹

¹ انظر نص المادة 21 من القانون رقم 02-01، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات المرجع السابق

² انظر لنص المادة 12 من القانون رقم 02-01، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات المرجع نفسه.

³ القدرة المركبة لمنشأة إنتاج الكهرباء: هي مجموع القدرات الاسمية حسب شروط ايزو لجميع تجهيزات الإنتاج القائمة على نفس الموقع.

يرسل طلب رخصة الاستغلال في ست 06 نسخ إلى لجنة ضبط الكهرباء والغاز ويرفق الطلب بمجموع الحجج المتعلقة بإدراج المنشأة الجديدة ضمن شبكة الكهرباء بهدف إثبات مساهمة المنشأة في احترام واجب الخدمة العمومية، وكذا تأثير إدماج المنشأة الجديدة على مخططات تطوير شبكة نقل الكهرباء.

إضافة إلى القدرات التقنية والاقتصادية والمالية والتجربة المهنية لصاحب الطلب والخصائص الأساسية للمنشأة لاسيما القدرات الفردية لوحدات الإنتاج والطاقة الأولية المستخدمة، والفعالية الطاقوية وطريقة سير المنشأة ووجهة الطاقة المنتجة، أمن الشبكات والمنشآت والتجهيزات الملحقة، ومدى تأثير المنشأة على البيئة، إضافة إلى تعهد مقدم الطلب بالتزامه بدفتر الشروط الذي يحدد حقوق وواجبات منتج الكهرباء.

تقوم لجنة ضبط الكهرباء والغاز بدراسة أولية لطلب رخصة الاستغلال في أجل لا يتجاوز 10 أيام ابتداء من تاريخ إيداع الطلب، وعند انتهاء هذه المدة إذ اعتبر الملف مطابقا للمعايير المذكورة تسلم لجنة الضبط وصلا بالاستلام وتقوم بنشر الخصائص الأساسية للمنشأة لاسيما موضع المشروع وقدرة إنتاجه التي سيتم تركيبها، وكذا هوية صاحب الطلب وعنوانه. وفي حال ما إذا كان الملف غير مطابق يرجع الملف للمعني للعمل على مطابقته.

¹ - انظر للمادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم: 06-428 المؤرخ في 26 نوفمبر 2006، الذي يحدد إجراء منح رخص استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء، الجريدة الرسمية العدد 76 المؤرخة في 29 نوفمبر 2006.

تفصل لجنة ضبط الكهرباء والغاز في طلب رخصة الاستغلال في أجل أقصاه أربعة أشهر ابتداء من تاريخ الوصل باستلام الطلب، و تعد هذه الرخصة غير قابلة لتنازل، وتستطيع لجنة الضبط في هذه المدة أعلاه طلب تكميلات للمعلومات من صاحب الطلب.

وحسب المادة 25 من القانون رقم 01-02 المذكور أعلاه، يستفيد المنتج الذي يتم اختياره بعد التحقق من المعايير السابقة الذكر في الطلب من رخصة للاستغلال ويبرم بحرية صفقات بين الموزعين والزبائن المؤهلين، و يتم سحب رخصة الاستغلال في الحالات التالية:

- إذا لم يشرع في إنجاز المنشأة الجديدة أو تغيير المنشأة القائمة في أجل 12 شهراً ابتداء من تاريخ منح هذه الرخصة.

- إذا لم تستغل المنشأة طوال مدة متواصلة من 24 شهراً.

يقرر سحب رخصة الاستغلال بعد ما يتم تبليغ المعني بموضوع المخالفات المنسوبة إليه².

ثانياً: الإنتاج المشترك للطاقة الكهربائية

ويدخل في مفهوم الإنتاج المشترك كل المنشآت والتجهيزات لإنتاج الطاقة انطلاقاً من مصادر الطاقات المتجددة، ويعتبر كذلك إنتاجاً مشتركاً ضمن نفس المنشأة الصناعية لطاقتين مفيدتين على الأقل (كهربائية وحرارية) انطلاقاً من طاقة ابتدائية.

وحسب القانون رقم 01-02 أعلاه، يعتبر كإنتاج للكهرباء انطلاقاً من الطاقات المتجددة و/أو الإنتاج المشترك، كل كهرباء ينتجها كل منتج للكهرباء في إطار النظام

¹ - انظر للمواد 4، 5 من المرسوم رقم 06-428، الذي يحدد إجراء منح رخص استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء، المرجع نفسه.

² - انظر للمواد 13، 14 من المرسوم رقم 06-428، الذي يحدد إجراء منح رخص استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء المرجع السابق.

الخاص¹ انطلاقاً من المنشآت الموجودة لإنتاج الكهرباء شريطة أن يتم تجديد هذه المنشآت مسبقاً، وبشكل كامل بعد ترخيص من اللجنة بذلك.

ويجب أن يكون إنتاج الطاقة الكهربائية انطلاقاً من الطاقة الشمسية الكهروضوئية والحرارية، وطاقة الرياح، وتثمين النفايات، والكهرومائية الصغيرة، والكتلة الحيوية، وكل منشأة هجينة تستعمل مصادر الطاقة الأحفورية والمتجددة لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة على الأقل 5% من مجموع إنتاجها السنوي². وفرض المشرع على المنشآت ذات الإنتاج المشترك معايير معينة لإنتاج الطاقة من المصادر المتجددة منها:

(أ) - القدرة المركبة حسب شروط ISO لا يجب أن تتجاوز 12 ميغاواط.

(ب) - يجب أن تتضمن منشأة الإنتاج المشترك اقتصاداً في الطاقة الأولية.

كما تخضع خصائص الكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة و/ أو أنظمة الإنتاج المشترك، لاسيما منشؤها وكمياتها إلى رقابة دورية تهدف إلى الإشهاد على منشئها طبقاً للتنظيم المعمول به، ويجب على المنتجين والموزعين وضع جهاز تسجيل بياني إلكتروني لجميع المعطيات المتعلقة بتسجيل وفوترة كميات الكهرباء المنتجة انطلاقاً من مصادر الطاقة المتجددة و/ أو الإنتاج المشترك³.

¹ - النظام الخاص : هو كل نشاط لإنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، وكذا إنتاج الكهرباء عن طريق الإنتاج المشترك في ظل شروط معينة.

² - انظر نص المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم: 17-166، المؤرخ في 22 ماي 2017، المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم: 13-218 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، ج ر ع: 31 المؤرخة في 28 ماي 2017.

³ - انظر نص المادة 15 من المرسوم التنفيذي رقم 17-166، الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، المرجع نفسه.

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا المبحث يمكن القول انه تم سن عدة تدابير للتحكم في الطاقة تتمثل في مراقبة مصدر الطاقة المنتجة لإنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة، ومراقبة الفعالية الطاقوية للأجهزة ولاسيما قياس استهلاك الطاقة والمردودية الطاقوية، وتعد هذه الفعالية أهم عنصر للتحكم في الطاقة وهذا يهدف لمراقبة كل الأجهزة المستهلكة للطاقة وجودتها، ومراقبة الإنبعاثات التي تصدر عن الجهاز، ويفيد هذا في تقليص نسب انبعاث الغازات الملوثة للبيئة.

وتتدرج البناءات والمباني الجديدة ضمن مقاييس ومقتضيات الفعالية الطاقوية واقتصاد الطاقة من حيث أنظمة العزل الحراري، والمناخ، التهوية، التكييف وغيرها.

كما يشمل التحكم في الطاقة أيضا على التدقيق الطاقوي الذي يضمن سير الأجهزة الطاقوي الأمثل، ويشمل أيضا على مجموعة من الفحوصات التقنية والاقتصادية ومراقبة مستوى الأداء الطاقوي للمنشآت والأنظمة التقنية وتحديد أسباب الاستهلاك المفرط للطاقة.

ومن اجل التحكم في الطاقة والاستبدال بين الطاقات والاقتصاد فيها ادخل المشرع في القانون رقم 01-02 المتعلق بالكهرباء والغاز مفهوم الإنتاج المشترك للطاقة، اي إنتاج الطاقة الكهربائية انطلاقاً من الطاقة الشمسية كهروضوئية والحرارية، وطاقة الرياح، وتتمين النفايات والكهرومائية الصغيرة، والكتلة الحيوية، وكل منشأة هجينة تستعمل مصادر الطاقة الأحفورية.

ولا يقتصر التحكم في الطاقة على مراقبة الفعالية الطاقوية للأجهزة الكهربائية والبناءات بل تم وضع برنامج وطني للتحكم في الطاقة يهدف إلى حماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقة غير الملوثة والاقتصاد في الطاقة (المبحث الثاني).

المبحث الثاني

البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة

شرعت الحكومة في إطار الطلب المتزايد على الطاقة والاقتصاد فيها وتحقيق التنمية المستدامة، إطلاق البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة وهذا في فيفري 2011 وتمت مراجعته في ماي 2015.¹

وتسعى الحكومة من خلال هذا البرنامج إلى ترقية الطاقات المتجددة والتحكم فيها والتخفيض التدريجي من نسبة المنتجات البترولية في ميزانية الاستهلاك الوطني للطاقة وتقليص انبعاثات الغازات الدفينة، وغازات السيارات في المدن²، وحسب المادة الثانية من القانون رقم 09-99 المذكور أعلاه، فهو يهدف كذلك لحماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقة غير الملوثة، والمساهمة في مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري، وكذا المساهمة في التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية وحفظها، والمساهمة في السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم بتثمين مصادر الطاقة المتجددة بتعميم استعمالها³.

إضافة لهذه التدابير أقدمت الحكومة على وضع سياسات وطنية لتطوير الطاقات النظيفة وهذا عن طريق مجموعة من الهيئات والمؤسسات الاقتصادية ومراكز البحث قصد تطوير الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة.

من خلال هذا المبحث سيتم دراسة البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة (المطلب الأول)

¹-Programme National de L'Efficacité Energétique

²- انظر المادة الرابعة من القانون رقم 09-99 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

³ -BOUKHEDDIMI Souhila, Les énergies renouvelables, ibid p 113.

إضافة إلى الهيئات والمؤسسات التي تعمل على تطوير التحكم في الطاقة (المطلب ثاني).

المطلب الأول: البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة

يعتبر البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة الإطار التوجيهي والتنفيذي للأهداف المتوسطة المدى للسياسة الوطنية للتحكم في الطاقة¹، يشمل العديد من المشاريع والإجراءات سيتم التطرق إليها من خلال دراسة أهداف البرنامج (الفرع الأول).

حسب القانون رقم 99-09 المذكور أعلاه، يمول البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة من الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة الذي يدعم عن طريق رسوم متفاوتة على مستويات الاستهلاك الطاقوي الوطني، إضافة إلى إعانات الدولة وناتج الغرامات المقررة في إطار قانون التحكم في الطاقة، وكذا رسوم الأجهزة المفرطة في استهلاك الطاقة إضافة إلى عدة آليات لدعمه، سيتم التطرق إليها في (الفرع الثاني)

الفرع الأول: أهداف البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة

يهدف البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة لتحقيق الطلب على الطاقة والاقتصاد فيها وضمان الاستبدال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة، هذا بمراعاة الإنتاج والاستهلاك ويعمل البرنامج كذلك على استشراف طاقوي على أفق 20 سنة حسب العرض والطلب³.

يسعى البرنامج كذلك لتحقيق الطلب على الطاقة والاقتصاد فيها وضمان الاستبدال الطاقوي وتطوير الطاقات المتجددة، ويعمل على إقامة الترتيب المؤسسي، وسن النصوص التشريعية، وإقامة برامج الدعم والتكوين والدراسات التقنية والاقتصادية وإقامة شراكات¹.

¹- انظر المادة الثامنة من القانون رقم: 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

²- انظر للمواد 29، 30، من القانون رقم: 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

³- انظر نص المادة الثالثة من 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.

يتكون برنامج العمل الخماسي لبرنامج التحكم في الطاقة من:

- هندسة البرنامج.
- بطاقيات مفصلة عن البرنامج العمل.
- منظومة المتابعة والتقييم.
- عرض الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة وتنفيذه ومتابعته.

يؤسس جهاز وطني استشاري يوضع لدى الوزير المكلف بالطاقة يدعى اللجنة المشتركة بين القطاعات للتحكم في الطاقة، يكلف هذا الجهاز بتنظيم التشاور وتطوير الشراكة بين القطاع العام والخاص.

كما تبدي اللجنة آرائها في كل مسألة تتصل بتطوير سياسة التحكم في الطاقة وكل الأشغال المتعلقة بإعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة وتنفيذه ومتابعته، وتتشكل اللجنة المشتركة من ممثلين من قطاعات مختلفة وكل هيئة تقدم مساهمتها في التحكم في الطاقة.

وتلعب الوكالة الوطنية لتطوير الطاقة وترشيد استعمالها دورا كبيرا في التحكم في الطاقة، إذ تقوم بإعداد المخطط الرئيسي والعناصر المكونة له، وتعرضه على اللجنة المشتركة للإثراء²، إضافة لمجموعة من المهم المتعلقة بالتحكم في الطاقة سيتم التطرق إليها لاحقا وقد أطلق البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة عدة مشاريع أهمها:

¹- انظر نص المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 04-149، المرجع السابق.

²- انظر نص المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 04-149 المتعلق بكيفية إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

أ) - برنامج الاقتصاد في الإنارة (programme Eco Lumière)

يهدف هذا البرنامج إلى استعمال المصابيح ذات الاستهلاك المنخفض للطاقة " LBC " وإدخال الإنارة ذات الأداء العالي في أوساط الأسرة، وتحسين رفاة القطاع من خلال خفض فاتورة استهلاك الكهرباء وتحقيق اقتصاد في الطاقة.

ب) - برنامج شمس الجزائر (Programme Alsol)

يعمل ها البرنامج على توزيع 100 سخان مائي شمسي عبر التراب الوطني، بهدف التقليل من انبعاث غازات الاحتباس الحراري، بالإضافة إلى الاقتصاد في الطاقة، واستحداث سوق لسخان الماء الشمسي والتشجيع على توطين صناعة محلية لسخان الماء الشمسي¹.

ج) - برنامج الهواء النقي: (programme prop-air)

يهدف هذا البرنامج إلى تقليل الملوثات التي يتسبب فيها قطاع النقل، وتقليل الضغط على المنتجات البترولية خاصة البنزين، وقد نص القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة على " ضرورة تخفيف تأثيرات النظام الطاقوي على البيئة بغرض تقليص انبعاثات غاز المدفئة وعاز السيارات في المدن " ² وبالتالي منع المشرع كل استيراد للأجهزة والسيارات والآليات القديمة غير المطابقة لمعايير الفعالية الطاقوية واستثنى الأجهزة والسيارات المستوردة من طرف الأفراد للاستعمال الشخصي وفق القوانين المعمول بها.

د) - برنامج الاقتصاد في البناء (programme Eco- Bat)

تدخل البناءات الجديدة ضمن مراقبة الفعالية الطاقوية وهذا قصد إثبات مطابقتها مع معايير المردودية الطاقوية للبناءات³، وعلى هذا الأساس يعمل برنامج الاقتصاد في البناء

¹ - سعيدة سنوسي، أحمد جابة، برنامج الطاقة المتجددة والفعالية الطاقوية: آلية لتجسيد الاستدامة، دراسة حالة الجزائر مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، جامعة باجي مختار- عنابة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، - العدد 48 ديسمبر 2016 ص 271.

² - انظر نص المادة الخامسة من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

³ - انظر نص المادة 18 الفقرة " أ " من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع نفسه.

على إنجاز 600 مسكن بكفاءة طاقوية عالية، بهدف تحسين الرفاهية الحرارية في المساكن والتقليل من استهلاك الطاقة في التدفئة والتكييف، وإدخال جوانب التحكم في الطاقة أثناء التصميم المعماري، وتجنيب المتعاملين في قطاع البناء حول إشكالية الفعالية الطاقوية، وكذا حماية البيئة من خلال التقليل من انبعاث الغازات الدفينة.

وقد فرض المشرع على المستفيدين من مشاريع البناء والتعمير ضرورة المطابقة مع المعايير المحددة في التنظيم المتعلق بالعزل الحراري الخاص بالبنائيات الجديدة.

هـ) - برنامج أوج الصناعة (programme top Industriel)

يهدف هذا البرنامج إلى تحسين الفعالية الطاقوية في المنشآت الصناعية الأكثر استهلاكاً للطاقة التي يبلغ استهلاكها الكلي 200 طن مكافئ، وهذا بغرض إنجاز عمليات التدقيق الطاقوي، وتنصيب تكنولوجيات أكثر كفاءة، ويعمل هذا البرنامج على:

- تعزيز قدرات المنشآت الصناعية في ميدان التدقيق الطاقوي.

- ترقية وتشجيع شركات خدمات الطاقة.

- التقليل من حدة التلوث الناتجة عن هذه المنشآت الصناعية.

من خلال معرفة أهم أهداف وكيفية إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة يمكن القول انه يعد إحدى الطرق التي تستند عليها السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة، إذ يسعى للاقتصاد في الطاقة وتقليص آثارها على البيئة، وترقية الطاقات الجديدة والمتجددة.

ولتنفيذ البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة مشاريعه لابد من تمويل ودعم خاص لتجسيد أهدافه ومشاريعه، وعلى هذا الأساس تم إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لدعم برامج السياسة الوطنية في هذا المجال وسيتم التطرق لطرق تمويل الصندوق كيفية دعمه

(الفرع الثاني).

الفرع الثاني: الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة

يعتمد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة على مجموعة من الموارد أبرزها الإتاوات النفطية والرسوم المفروضة على الأجهزة المستهلكة للطاقة، ودفع المخصصات المرتبطة بمراقبة الفعالية الطاقوية وغيرها (أولاً) إضافة لذلك فإن الصندوق يستفيد من تحفييزات وإعانات تحدد طبيعتها وقيمتها بموجب قوانين المالية (ثانياً)

أولاً: تمويل الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة

لقد عزز المشرع الجزائري تمويل البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة عن طريق الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، وهذا بتحديد قائمة الإيرادات والنفقات المسجلة في حساب التخصيص الخاص رقم 131-302 الذي عنوانه الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة¹. إذ خصص إيرادات معينة لدعم الطاقات المتجددة والمشاركة بتخصيص:

- 1% من الإتاوة النفطية وغيرها من الرسوم المحددة بموجب التشريع، إضافة إلى جميع الموارد والمساهمات الأخرى.

- رصيد حساب التخصيص الخاص رقم: 101-302 الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة المضبوط بتاريخ 31 ديسمبر 2015.

- ناتج دفع المخصصات الموجهة للتمويل المسبق لاقتناء الأجهزة والتجهيزات المرتبطة بالفعالية الطاقوية.

1- قرار وزاري مشترك، مؤرخ في 22 ديسمبر 2016، المحدد لقائمة الإيرادات والنفقات المسجلة في حساب التخصيص الخاص رقم: 131-302، الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة المشتركة " ج.ر. ع 02 المؤرخة في 11 جانفي 2017.

-10 % من ناتج رسم الفعالية الطاقوية¹.

وقد خصصت هذه الإيرادات لإنفاقها في البرامج الآتية:

- تمويل النشاطات والمشاريع المدرجة في إطار ترقية الطاقات المتجددة.
 - مشاريع إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة وأنظمة التوليد المشترك.
 - شراء تجهيزات إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة وأنظمة التوليد المشترك.
 - التعويض المتعلق بالتكاليف الإضافية الناتجة عن إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة وأنظمة التوليد المشترك.
 - المشاريع الريادية والعمليات التجريبية المتعلقة بالطاقات المتجددة وأنظمة التوليد المشترك.
 - عمليات ترقية أو صيانة منشآت إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة
 - النشاطات التكوينية ذات الصلة بالطاقات المتجددة وأنظمة التوليد المشترك
- أما الإيرادات المتعلقة بالتحكم في الطاقة فتتمثل في:
- إعانات الدولة.
 - عائد الرسم على الاستهلاك الوطني للطاقة.
 - عائد الرسوم المطبقة على الأجهزة المستهلكة للطاقة.
 - عائد الغرامات المقررة في إطار القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة.
 - عائد تسديد القروض بدون فوائد الممنوحة في إطار التحكم في الطاقة
 - جميع الموارد أو المساهمات الأخرى.

1- انظر نص المادة الثانية من المرسوم تنفيذي رقم: 17-168 المؤرخ في 22 ماي 2017 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 15-319، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص رقم: 131-302 الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، ج. ر. ع: 31 مؤرخة في 28 ماي 2017..

وقد خصص المشرع الإيرادات المتعلقة بالتحكم في الطاقة لتمويل مختلف البرامج المتعلقة خصوصاً بما يلي:

- تمويل النشاطات والمشاريع المدرجة في برنامج التحكم في الطاقة.
- العمليات المدرجة في برنامج التحكم في الطاقة.
- إدخال مقتضيات ومقاييس الفعالية الطاقوية.
- التحسيس والاتصال والإعلام والتعليم والترقية والتنسيق والتكوين في مجال التحكم في الطاقة.

- البحث والتطوير في مجال التحكم في الطاقة.
- مرافقة المصنعين لتحسين الفعالية الطاقوية للمعدات والأجهزة المصنعة وطنياً.
- تنشيط وتنسيق التحكم في الطاقة.
- إعداد برنامج التحكم في الطاقة ومتابعته.
- تسيير التدقيق الطاقوي ومتابعته.
- دراسة المشاريع المستفيدة من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة ومتابعتها ومراقبتها.

- تقييم تأثير المشاريع على الاستهلاك الطاقوي.
- إعداد مؤشرات الفعالية الطاقوية وإصدارها ونشرها.¹
- إضافة للموارد المالية التي دعم بها المشرع برامج الطاقات المتجددة والإنتاج المشترك منح قروضاً بدون فوائد للاستثمارات الحاملة للفعالية الطاقوية وغير المسجلة في برنامج التحكم في الطاقة¹.

¹ - انظر نص المادة الثانية من المرسوم تنفيذي رقم 17-168، المرجع السابق.

وبالتالي يمكن القول أن الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة أهم مورد يدعم البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة في كافة مجالاته بهدف تشجيع الاستثمار في تحقيق كفاءة استخدام الطاقة من جهة، والإسهام في خلق وتطوير سوق التحكم في الطاقة من جهة أخرى، وقد ساهمت قوانين المالية في دعم صندوق التحكم في الطاقة منذ تبني قانون التحكم في الطاقة عام 1999 (ثانياً)

ثانياً: دعم الصندوق بواسطة قوانين المالية

لقد ساهمت قوانين المالية في دعم الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة، كما ساهمت في توسيع إيراداته، بالتالي سيتم دراسة كيفية إنشاء هذا الصندوق بالرجوع إلى قوانين المالية (01) والتطرق لأبرز التعديلات التي طرأت عليه (02).

01 إيرادات الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة

لقد تم إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة بمقتضى قانون المالية لسنة 2000 وبالتحديد عبر القانون رقم 99-11² الذي أشير إليه في القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة والذي دعت المادة 29 منه إلى تأسيسه " يتم تأسيس صندوق وطني للتحكم في الطاقة لتمويل البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة والذي يمول عن طريق:

- رسوم متفاوتة على مستويات الاستهلاك الوطني للطاقة.
- تحدد مستويات الرسم على الاستهلاك الطاقوي والخاصة بتزويد هذا الصندوق عن طريق قانون المالية وعلى أساس احتياجات التمويل للبرنامج السنوي للتحكم في الطاقة.
- إعانة الدولة

¹ - انظر نص المادة الثانية من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في مؤرخ في 22 ديسمبر 2016، المحدد لقائمة الإيرادات والنفقات المسجلة في حساب التخصيص الخاص رقم 131-302، الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة المشترك المرجع السابق.

² - القانون رقم 99-11، المؤرخ في 23 ديسمبر 1999 المتعلق بقانون المالية لسنة 2000، الجريدة الرسمية عدد 92 المؤرخة في 12/25/1999.

- نتائج الغرامات المقررة في إطار هذا القانون.

- رسوم على الأجهزة المفرطة في الاستهلاك.

وتمويلًا للبرنامج المتعلق بالتحكم في الطاقة فقد خصص قانون المالية لسنة 2000 في القسم الثالث منه المعنون الجباية البترولية رسوم مخصصة لتمويل هذا البرنامج وهذا حسب المادة 64 " يؤسس رسم على مبيعات المنتجات الطاقوية للصناعيين وكذا الاستهلاك الذاتي لقطاع الطاقة، تحدد مبالغ هذا الرسم كما يلي:

- 0,0015 دج للوحدة الحرارية بالنسبة للغاز الطبيعي ذي الضغط المرتفع والمتوسط.

- 0.02 دج لكل كيلواط في الساعة بالنسبة للكهرباء ذات التيار المرتفع والمتوسط يخصص ناتج هذا الرسم للصندوق الوطني للتحكم في الطاقة".

وفي هذا الإطار تم فتح في كتابات الخزينة العامة حساب خاص رقم 101-302 عنوانه الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والذي حددت كيفية تسييره عبر المرسوم التنفيذي رقم 2000-116¹، إذ يفتح هذا الحساب في كتابات أمين الخزينة الرئيسي ويعدده الوزير المكلف بالطاقة هو الأمر بالصرف

أما عن مصادر تمويل هذا الصندوق (الإيرادات) فهي نفسها الواردة في القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة بالإضافة إلى ناتج الغرامات المنصوص عليها في إطار القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة، توجه حصيلة هذا الصندوق إلى النفقات الآتية:

- تمويل النشاطات والمشاريع المسجلة في البرنامج المتعلق بالتحكم في الطاقة.

- منح قروض غير مأجورة مرخص بها لفائدة الاستثمارات ذات الفعالية الطاقوية

وغير مسجلة في البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة.

¹- المرسوم التنفيذي رقم 2000-116، المؤرخ في 29 ماي 2000، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم: 101-302 المعنون " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة" الجريدة الرسمية العدد 31، المؤرخة في 04 جوان 2000.

- منح ضمانات للسلفيات المقدمة من البنوك أو المؤسسات المالية.
ويتم تحديد قائمة الإيرادات والنفقات المسجلة على هذا الحساب بموجب قرار مشترك بين الوزير المكلف بالطاقة والوزير المكلف بالمالية.

في إطار دعم وتشجيع العمل على استغلال الطاقات المتجددة خصص هذا قانون المالية لسنة 2010 حساباً خاصاً للصندوق الوطني للطاقات المتجددة رقم: 131-302 ويقوم الوزير الأول بالإشراف على صرف هذا الحساب ويقيد في هذا الحساب:

أ- باب الإيرادات:

- 0.5 % من الإتاوة البترولية.
- جميع الموارد والمساهمات الأخرى.

ب- باب النفقات:

- المساهمة في تحويل الأعمال والمشاريع المسجلة في إطار تنمية الطاقات المتجددة².

02- تعديل إيرادات الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة

في قانون المالية لسنة 2011 قام المشرع بتعديل إيرادات الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة بنص المادة 40 وقد جاء فيها " يفتح في كتابات الخزينة حساب التخصيص الخاص رقمه. 131-302 وعنوانه (الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والمشاركة) " من خلال هذا التعديل نجد أنّ المشرع أضاف كلمة والمشاركة على عكس قانون المالية لـ 2010.

¹-انظر القانون رقم 09-09 المؤرخ في 30 ديسمبر 2009 المتضمن قانون المالية لسنة 2010، ج. ر. عدد: 78 المؤرخة في 31 ديسمبر 2009.

²- انظر المادة 63 من القانون رقم 09-09 المتضمن قانون المالية لسنة 2010، المرجع نفسه.

كما خصص المشرع في باب الإيرادات 1% من الإتاوة البترولية، بدلاً من 0.5% أما في باب النفقات فقد سعى إلى تمويل الأعمال والمشاريع المسجلة في إطار تنمية الطاقات المتجددة والمشاركة¹.

في ظل متابعة التعديلات الخاصة بقوانين المالية المتعلقة بالطاقات المتجددة، عمل المشرع في قانون المالية لسنة 2015² بدمج صندوقين ضمن حساب واحد وهو 131-302 بدلاً من الحساب 101-302 تحت عنوان الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة المشتركة³.

واستكمالاً للبرامج الوطنية للطاقة المتجددة فقد عمل المشرع في نفس السنة المالية على تمويل البرامج المتعلقة بهذا المجال في المرسوم التنفيذي رقم 15-319، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم: 131-302 المتعلق "بالصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة" عن طريق:

- المساهمة في تمويل الأعمال والمشاريع المسجلة في إطار تنمية الطاقات المتجددة المشتركة.

- تمويل النشاطات والمشاريع المسجلة في البرنامج المتعلق بالتحكم في الطاقة.

¹ - انظر القانون رقم: 11-11 المؤرخ في 18 يوليو 2011، المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2011، ج، ر، ع: 40 المؤرخة في 20 يوليو 2011.

² - القانون رقم 14-10 المؤرخ في 30 ديسمبر 2014، المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2015، ج.ر العدد 78 المؤرخة في 2014/12/31.

³ - انظر نص المادة 108 من القانون رقم 14-10، المتضمن قانون المالية لسنة 2015، المرجع نفسه.

- منح قروض غير مكافأ عليها فيما يخص الاستثمارات المشتملة على الفعالية الطاقوية وغير المسجلة في البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة¹
- منح ضمانات على الافتراضات التي تنفذ لدى البنوك أو المؤسسات المالية، وهذا وفق قرار مشترك بين وزير المالية ووزير الطاقة.

(03)- توسيع تمويل البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة

في إطار قانون المالية لسنة 2016 وسع المشرع من تمويل برامج الطاقات المتجددة والمشاركة من خلال الإتاوة النفطية والمقدرة بـ 1% إضافة إلى جميع الموارد والمساهمات الأخرى².

أما في برنامج التحكم في الطاقة فيمول بإعانات الدولة، وعائدات الرسم على الاستهلاك الوطني للطاقة، إضافة للرسم على الأجهزة الموفرة للطاقة، وعائد الغرامات المقررة في إطار القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة، وكذا عائد تسديد القروض غير المسددة الممنوحة في إطار التحكم في الطاقة وجميع الموارد والمساهمات الأخرى. وستوجه هذه الإيرادات في إطار الطاقات المتجددة والمشاركة في:

- تمويل النشاطات والمشاريع المدرجة في إطار ترقية الطاقات المتجددة والمشاركة.

- تمويل النشاطات المدرجة في إطار ترقية الطاقات المتجددة والمشاركة.

أما فيما يخص برنامج التحكم في الطاقة فتوجه إيراداته إلى:

¹-انظر في ذلك المرسوم التنفيذي رقم 15-319، المؤرخ في 13 ديسمبر 2015، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 131-302 الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة" الجريدة الرسمية العدد 68 المؤرخة في 27 ديسمبر 2015.

²- انظر نص المادة 87 من القانون رقم 15-18 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 المتضمن قانون المالية لسنة 2016، ج.ر.ع: 72، المؤرخة في 31 ديسمبر 2015.

- تمويل النشاطات والمشاريع المدرجة في برنامج التحكم في الطاقة
 - منح القروض غير المسددة والممنوحة في الاستثمارات الحملة للفعالية الطاقوية وغير المسجلة في برنامج التحكم في الطاقة.
 - منح الضمانات على القروض المنجزة لدى البنوك أو لدى المؤسسات المالية.
 - تمويل اقتناء الأجهزة والمعدات المرتبطة بالفعالية الطاقوية.
- ومن خلال هذا القانون نجد انه أعطى قيمة نسبية لقطاع الطاقات المتجددة ووسع تمويلات (إيرادات) الطاقات المتجددة المشتركة وبرنامج التحكم في الطاقة. وهذا وفق المرسوم رقم 16-121، الذي يحدد كيفية تسيير الحساب الخاص بالطاقات المتجددة والمشاركة وصندوق التحكم في الطاقة تحت رقم 131-302¹.

اما في قانون المالية لسنة 2018 فقد تطرق إلى تمويل برنامج الطاقات المتجددة في المادة 107 منه، إذ أسس رسماً على عمليات بيع المنتجات الطاقوية للصناعيين وكذا على عمليات الاستهلاك الذاتي للقطاع الطاقوي، وخصص ناتج هذا الرسم للصندوق الوطني للتحكم في الطاقة ومن أجل الطاقات المتجددة والمشاركة².

مما سبق يمكن القول ان قوانين المالية ساهمت بشكل كبير في دعم الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة إذ خصص 0.5% من إتاوة البترول لدعم الصندوق في قانون المالية لسنة 2000 وتم رفع هذه القيمة إلى 1% في قانون المالية لسنة 2011 بالقانون رقم 11-11 المذكور اعلاه، وتم تغيير تسمية الصندوق الى الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة الطاقات المتجددة والمشاركة.

¹- المرسوم التنفيذي رقم 16-121، المؤرخ في 13 ديسمبر 2016، الذي يحدد كيفية تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 131-302 المعنون بـ الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، ج.ر.ع: 22 المؤرخة في 10 ابريل 2016.

²- راجع ما جاء في المادة 107 من القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر 2017 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، ج.ر.ع: 76 المؤرخ في 28 ديسمبر 2018.

كذلك تم إضافة رسوم وعائدات على الاستهلاك الوطني للتحكم في الطاقة، والأجهزة الموفرة للطاقة، عائدات الغرامات المقررة في الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة في قانون المالية لسنة 2016 رقم 15-319، وتوسيع دعم الصندوق كذلك بقانون المالية لسنة 2018 من خلال تخصيص رسم على بيع المنتجات الطاقوية للصناعيين والقطاع الذاتي الطاقوي وخصص هذا الرسم للطاقات المتجددة والمشاركة.

ورغم الدعم الذي حضي به الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لتمويل مشاريع البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة، إلا أن هذه الإعانة لا تكفي لترقية الطاقات المتجددة كون هذه النسبة قليلة وإن مشاريع الطاقات المتجددة تحتاج إلى تمويل ضخم خصوصاً إذا علمنا أن تجهيزات الطاقات البديلة مكلفة وتحتاج إلى ميزانية خاصة لترقيتها، وبالتالي ساهمت المنظومة القانونية للكهرباء والغاز وقانون الإستثمار في تشجيع البرامج التي تساهم في التحكم في الطاقة وتحسين الفعالية الطاقوية وترقية الطاقات المتجددة، كما لعبت الهياكل المؤسسية أيضاً دوراً كبيراً في تطوير البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة، سيتم التطرق لهذه النقاط في (المطلب الثاني).

المطلب الثاني: آليات تطوير التحكم في الطاقة

ترتكز السياسة الوطنية لتطوير الطاقات البديلة على دعم الإنتاج الطاقوي بالطاقات المتجددة، وتقديم مساعدات كتوفير الأراضي المؤهلة لتركيب محطات توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية، وتقديم تراخيص لبناء منشآت لإنتاج الطاقة الكهربائية.

وقد نص القانون رقم 99-09 المذكور أعلاه على إمكانية منح امتيازات مالية وجبائية وجمركية للأنشطة والمشاريع التي تساهم في تحسين الفعالية الطاقوية وترقية الطاقات

المتجددة¹، زيادة على استفادة هذه الأنشطة والمشاريع من الامتيازات المنصوص عليها في إطار المشاريع والتنظيم المتعلقين بترقية الاستثمار، وكذا لصالح الأعمال ذات الأولوية.

من خلال هذا المطلب سيتم دراسة أهم الآليات القانونية (فرع أول) والمؤسسية المساهمة في ترقية لطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الآليات القانونية لترقية التحكم في الطاقة

بالإضافة إلى قوانين المالية السابقة الذكر فإن المشرع الجزائري في القانون المتعلق بترقية الاستثمار أعطى للمشاريع المتعلقة بالطاقة وذات الأهمية الخاصة بالنسبة للاقتصاد الوطني لاسيما عندما تستعمل تكنولوجيات خاصة من شأنها المحافظة على البيئة وتحمي الموارد الطبيعية وتفضي إلى تنمية مستدامة² (أولاً) وقدم المشرع في المنظومة القانونية لإنتاج الكهرباء والغاز مجموعة من الحوافز والتسهيلات لبناء المنشآت الطاقوية التي تشتغل بالطاقة المتجددة او المشتركة (الفرع الثاني).

أولاً: الحوافز المدرجة في قانون الاستثمار

لقد نص القانون الجديد الصادر في 2016³ المتعلق بترقية الاستثمار على مجموع المزايا الخاصة بالاستثمار في النشاطات ذات الأهمية الخاصة بالاقتصاد الوطني والنشاطات القابلة للاستفادة أثناء مرحلة الإنجاز من المزايا التالية:

¹ - انظر نص المادة 33 من القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

² - انظر إلى المادة 10 من الأمر رقم 01-03 المؤرخ في 20 أوت 2001، المعدل المتعلق بتطوير الاستثمار الجريدة الرسمية العدد 47 المؤرخة في 20 أوت 2001.

³ - القانون رقم 16-09 المؤرخ في 03 أوت 2016، المتعلق بترقية الاستثمار الجريدة الرسمية العدد 46 المؤرخة في 03 أوت 2016.

- الإعفاء من الحقوق الجمركية فيما يخص السلع المستوردة التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار
- الإعفاء من الرسم على القيمة المضافة، فيما يخص السلع والخدمات المستوردة أو المقتناة محلياً التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار.
- الإعفاء من دفع حق نقل الملكية بعوض الرسم على الإشهار العقاري من كل المقتنيات العقارية التي تتم في إطار الاستثمار المعني.
- الإعفاء من حقوق التسجيل والرسم على الإشهار العقاري ومبالغ الأملاك الوطنية المتضمنة حق الامتياز على الأملاك العقارية المبنية وغير المبنية الموجهة لإنجاز المشاريع الاستثمارية وتطبق هذه المزايا على المدة الدنيا لحق الامتياز الممنوح.
- تخفيض بنسبة 90% من مبلغ الإتاوة الإيجارية السنوية المحددة من قبل مصالح أملاك الدولة خلال فترة إنجاز الاستثمار.
- الإعفاء لمدة 10 سنوات من الرسم العقاري على الملكيات العقارية التي تدخل في إطار الاستثمار ابتداء من تاريخ الاقتناء¹.
- أما في مرحلة الاستغلال بعد معاينة المشروع في مرحلة الاستغلال بناء على محضر تعده المصالح الجبائية بطلب من المستثمر لمدة ثلاث 03 سنوات فيستفيد من:
- _ الإعفاء من الضريبة على إرباح الشركات.
- _ الإعفاء من الرسم على النشاط المهني.
- _ تخفيض بنسبة 50% من مبلغ الإتاوة الإيجارية السنوية المحددة من قبل مصالح أملاك الدولة².

¹ - انظر نص المادة 12 من القانون رقم 16-09 المتعلق بترقية الاستثمار، المرجع السابق.

² - انظر المادة 12 من القانون رقم 16-09 المتعلق بترقية الاستثمار، المرجع نفسه.

كما تستفيد الاستثمارات المنجزة في المناطق التابعة لمناطق الجنوب والهضاب العليا وكذا كل منطقة أخرى تتطلب تنميتها مساهمة خاصة من قبل الدولة أثناء مرحلة الإنجاز زيادة على المزايا المذكورة أعلاه من:

_ أن الدولة تتكفل كلياً أو جزئياً بنفقات الأشغال المتعلقة بالمنشآت الأساسية الضرورية لإنجاز الاستثمار، وذلك بعد تقييمها من قبل الوكالة.

_ التخفيض من مبلغ الإتاوة الإيجارية السنوية المحددة من قبل مصالح أملاك الدولة بعنوان منح الأراضي عن طريق الامتياز من أجل إنجاز مشاريع استثمارية وقد حدد المشرع هذه الإتاوة سواء بالهضاب العليا وفي الجنوب الكبير.

أما في مرحلة الاستغلال فتستفيد المناطق المذكورة أعلاه من الإعفاء من الضريبة على أرباح الشركات وكذا الإعفاء من الرسم على النشاط المهني، لمدة عشر 10 سنوات ابتداء من تاريخ الشروع في مرحلة الاستغلال والمحددة في محضر المعاينة الذي تعده المصالح الجبائية، بناءً على طلب المستثمر¹.

وهكذا فإن قانون الاستثمار خصص نسباً معينة من الحوافز مقدمة للمشاريع المهمة للاقتصاد الوطني والتي تعتبر ذات فائدة وأعطى إعفاءات معينة على المشاريع المنجزة في السهوب ومنطقة الجنوب الكبير، وسن عدة تحفيزات غير مدرجة في قانون ترقية الاستثمار كتلك الواردة في الاتفاقية بين الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار وشركة كهرماKAHRAMA كالإعفاء لمدة 10 سنوات ابتداء من تاريخ الاقتناء من الرسم العقاري

¹ - انظر المادة 13 من القانون رقم 09-16، المتعلق بترقية الاستثمار، المرجع السابق.

على الملكيات العقارية التي تدخل في إطار الاستثمار، وكذا تأجل العجز للسنوات المالية السابقة لمدة عشر 10 سنوات¹.

ورغم التحفيز التي تطرق إليها قانون الاستثمار إلا أنها غير كافية لتنمية الطاقات المتجددة، وهذا راجع لقلّة المستثمرين في هذا المجال وغلاء تكلفة الأجهزة المتعلقة بالطاقات المتجددة، وضعف المنظومة القانونية المتعلقة بالطاقات السابقة الذكر، بالتالي ساهم القانون المتعلق بالكهرباء والغاز في دعم التحكم في الطاقة والمشاريع المتعلقة بها (الفرع الثاني).

ثانياً: الحوافز المدرجة في المنظومة القانونية لإنتاج الكهرباء

لقد حددت المادة 95 من القانون رقم 01-02 الذي يتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز بواسطة القنوات أنّ المنتجين المستخدمين للطاقات المتجددة و/أو الإنتاج المشترك يستفيدون من علاوات تعد تكاليف للتوزيع وتدمج ضمن هذه التعريفات:

- التكاليف الخاصة بنقل وتوزيع الكهرباء
- تكاليف التسويق
- التكاليف الدائمة للمنظومة الكهربائية.
- تكاليف التوزيع

ومن بين الامتيازات الممنوحة في إطار إنتاج الكهرباء عن طريق الطاقة المتجددة تلك التي جاء بها المرسوم التنفيذي رقم 17-166² المحدد لشروط منح علاوات³ لمنتجي

¹ انظر في ذلك الاتفاقية المبررة بين الوكالة الوطنية لترقية الاستثمار وشركة "كهريما" وهي شركة ذات أسهم خاضعة للقانون الجزائري المقيدة في السجل التجاري لولاية وهران الكائن مقرها الاجتماعي بقاعدة تيكو بول المنطقة الصناعية لأرزيو بغرض التزود بالمياه وإنتاج الكهرباء بقوة تقدر بـ: 321 ميغاواط..

² المرسوم التنفيذي رقم 17-166، المؤرخ في 22 ماي 2017، المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم: 13-218 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، المرجع السابق.

³ العلاوات: الدخل الذي يمكن أن يغطي التكاليف الإضافية الناجمة عن إنتاج الكهرباء المتجددة أو الإنتاج المشترك مع ضمان مردود مالي لمنشأة الإنتاج بفضل تسعيرة الشراء المضمونة المطبقة عليها.

الكهرباء عن طريق بيع الكهرباء التي ينتجها بتسعيرة الشراء المضمونة¹ عن طريق الكهرباء المنتجة عن كل منشأة تستعمل الفروع الآتية:

- الشمسية الكهروضوئية والحرارية.
- الرياح.
- الحرارة الجوفية.
- تميم النفايات.
- الكهرومائية الصغيرة.
- الكتلة الحيوية.
- وكذا كل منشأة هجينة² يبلغ إنتاجها السنوي من الكهرباء من مصادر الطاقات المتجددة 5% من مجموع إنتاجها السنوي.

وكذا كل منشأة للإنتاج المشترك تستجيب للمعايير الآتية:

- أ- القدرة المركبة حسب شروط ISO لا يجب أن تتجاوز 50 ميغاواط.
 - ب - يجب أن تضمن منشأة الإنتاج المشترك اقتصاداً في الطاقة الأولية يقدر بـ5% على الأقل بالنظر للمعطيات المرجعية للإنتاج المنفصل للحرارة والكهرباء.³
- وقد شرعت الحكومة على المستوى التنظيمي سلسلة من التدابير لتعزيز الطاقة المتجددة من خلال إنشاء هياكل مؤسساتية، وسأوضح في الفرع الموالي آليات تطوير الطاقات المتجددة وكذا الهيئات الفاعلة في تطويرها وترقيتها.

¹- **تسعيرة الشراء المضمونة:** هي تسعيرة يحددها الوزير المكلف بالطاقة بقرار لشراء الموزعين الكهرباء المستفيدة من النظام الخاص الذي يستهدف كل نشاط لإنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة وكذا إنتاج الكهرباء عن طريق الإنتاج المشترك في ظل شروط معينة.

²- **المنشأة الهجينة:** المنشأة التي تستخدم مصادر الطاقة الأحفورية والمتجددة لإنتاج الكهرباء

³- المرسوم التنفيذي رقم 17-166، المؤرخ في 22 ماي 2017، المرجع السابق.

الفرع الثاني: الآليات المؤسسية للتحكم في الطاقة

إن فكرة ترقية الطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة مرهونة بمجموعة من الهياكل والمؤسسات التي ساهمت في تطوير عملية البحث والتنمية في هذا المجال وساهمت بشكل كبير في الاقتصاد في الطاقة والتحكم فيها وسيتم التطرق إلى أهم الهيئات الفاعلة في تطوير قطاع الطاقات المتجددة، أهمها: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة (أولاً)، مركز تنمية الطاقات المتجددة (ثانياً) وكالة تشجيع استعمال الطاقة وترشيدها (ثالثاً) مؤسسة سونلغاز (رابعاً) مؤسسة نيال: (NEAL) (خامساً)، المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء (سادساً).

أولاً: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة

لقد ساهم القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة المذكور أعلاه في إنشاء المرصد الوطني للطاقات المتجددة ، إذ نص على " تنشأ هيئة وطنية تتولى ترقية وتطوير واستعمال الطاقات المتجددة تدعى المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة. " ¹

كما كان للوكالة الوطنية لترشيد استهلاك الطاقة دور كبير في إقامة المرصد الوطني للتحكم في الطاقة ويكلف المرصد بإعداد الحصيلة الطاقوية والدراسات الاستشرافية الطاقوية وكذا تقييم القدرات على الأمدين الطويل والمتوسط للتحكم في الطاقة².

¹ - انظر نص المادة 17 من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة المرجع السابق.

²- المرسوم التنفيذي رقم 04-314 المؤرخ في 25 سبتمبر 2004 يعدل ويتم المرسوم رقم: 85-235 المؤرخ في 25 اوت 1985، المتضمن إنشاء وكالة لتطوير الطاقة وترشيدها، الجريد الرسمية العدد: 62 المؤرخة في 26 سبتمبر 2004.

ثانيا: مركز تنمية الطاقات المتجددة (CDER)

هو مركز للبحث متخصص في مجال الطاقات المتجددة تابع لقطاع التعليم العالي أنشئ هذا المركز بموجب المرسوم رقم 88-60¹ ويكلف المركز في إطار مهامه بإعداد برامج البحث والتنمية العلمية والتكنولوجية في ميدان الطاقات المتجددة، وخاصة ما تعلق بالطاقة الشمسية والهوائية والحرارية الجوفية وتطبيقاتها²، وبهذه الصفة فهو يتولى على الخصوص:

- جمع ومعالجة وتحليل المعطيات التي تسمح بتقدير الحقول الشمسية والهوائية والحرارية الجوفية تقديراً دقيقاً.
 - يقوم في جميع الميادين المتعلقة بأهداف إنشائه بأعمال البحث اللازم لتنمية الإنتاج واستعمال الطاقات المتجددة.
 - يعد جميع الطرائق التقنية والأجهزة والعتاد وآليات القياس اللازمة لاستثمار الطاقات المتجددة واستعمالها.
 - يعد معايير ملاءمة المواقع ويقترحها.
 - يعد معايير صناعة التجهيزات في ميدان الطاقات المتجددة واستعمالها ويقترحها.
- أما أقسام البحث فتتشكل من:

(أ) - قسم البيوطاقة والمحيط: مكلف بالقيام بدراسات، وأعمال البحث حول إعداد مناهج بيوتكنولوجية لتشجيع التطوير الدائم وتطهير المحيط وتطوير الهيدروجين كناقل طاقي.

¹ - انظر للمرسوم التنفيذي رقم 88-60 المؤرخ في 22 مارس 1988 المتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 23 مارس 1988.

² - <http://www.cder.dz> مركز تنمية الطاقات المتجددة، المرجع السابق.

(ب) - قسم طاقة الرياح: مكلف بالقيام بدراسات وأعمال بحث حول تصور وإنجاز أنظمة إنتاج الطاقة الهوائية.

(ج) قسم الطاقة الشمسية والكهروضوئية: مكلف بالقيام بدراسات وأعمال بحث حول تطوير أجهزة تحويل الطاقة الشمسية.¹

أما فيما يتعلق بإنجازات مركز تطوير الطاقات المتجددة في هذا المجال، فتنتمئ في مشروع لإنجاز محطة إنارة فولتية موصلة بشبكة الكهرباء الوطنية، فبتاريخ 21 جوان 2004 قام مركز تطوير الطاقات المتجددة بتشغيل أول محطة إنارة فولتية بقدر 10 كيلواط والتي تم ربطها بشبكة سونلغاز (شبكة داخلية للتوزيع) ويدخل هذا المشروع في إطار التعاون الجزائري الأسباني، ويسمح على مستوى المركز بإنتاج 200 كيلواط في مدة 15 ساعة.

ثالثا: وكالة تشجيع استعمال الطاقة وترشيدها: (APRUE)

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، أنشئت بموجب المرسوم رقم 85-235 تسمى ' وكالة تشجيع استعمال الطاقة وترشيدها ' وتتمتع بالشخصية المدنية والاستقلال المالي وهي تحت وصاية الوزير المكلف بالطاقة.²

أما في المرسوم رقم 87-08، الذي يعدل الطبيعة القانونية لوكالة تطوير الطاقة وترشيدها استعمالها، فأصبحت مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري³. وفي مجال التحكم في الطاقة تتولى الوكالة بالتشاور مع الشركاء المعنيين إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة

¹ - انظر المادة السابعة 07 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 02 سبتمبر 2006، المرجع السابق.

² - انظر المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 04-314، المتضمن إنشاء وكالة وطنية لتطوير الطاقة وترشيدها، المرجع السابق،

³ - المرسوم رقم 87-08 المؤرخ في 06 جانفي 1987، يعدل الطبيعة القانونية لوكالة تطوير الطاقة وترشيدها استعمالها الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 07 جانفي 1987.

ومتابعته، وتنشيط التحكم في الطاقة وترقيته على المستوى الوطني، وتشجيع البرامج والمشاريع التي يتم إعدادها في إطار الشراكة، وتتولى الوكالة في إطار مهامها ما يأتي:

- اقتراح توجهات التنمية على المدى الطويل والمتوسط للتحكم في الطاقة وبلوغ الأهداف المنشودة لذلك، وكذا دراسة الملفات التي يطلب بموجبها الحصول على مزايا الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة.

- إقامة مرصد وطني للتحكم في الطاقة 'بحيث يكلف هذا الأخير بإعداد الحصيلة الطاقوية والدراسات الاستشرافية الطاقوية وتقييم القدرات على المديين المتوسط والطويل للتحكم في الطاقة.

- تنظيم ونشر المعلومات الملائمة لحاجات تنمية التحكم في الطاقة، إضافة إلى تنظيم برامج التكوين في اتجاه المتدخلين في التحكم في الطاقة بالشراكة مع القطاعات المعنية كالتربية الوطنية والجامعات والجمعيات المهنية¹.

- تنشيط تنمية التحكم في الطاقة بتنظيم الشراكة من خلال:

- وضع برامج ومشاريع يتم إعدادها مع المتعاملين للتحكم في الطاقة، وإعداد اقتراحات تشريعية وتنظيمية تتعلق بالتحكم في الطاقة، وكذا اقتراحات تخص المزايا المالية والجنائية والحقوق الجمركية التي يمكن أن تمنح إياها مشاريع التحكم في الطاقة.

- البحث عن تمويلات لأعمال التحكم في الطاقة، ودراسة الوسائل التي تسمح

برفع الحواجز أمام ترقية التحكم في الطاقة.²

1- بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص 134.

²- انظر نص المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي رقم 04-314 المتضمن إنشاء وكالة لتطوير الطاقة وترشيدها، المرجع السابق.

رابعاً: مؤسسة سونلغاز: (SONELGAZ)

تعد شركة سونلغاز شركة عمومية ذات أسهم تخضع لأحكام القانون المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات،¹ وكذا لأحكام القانون التجاري وتهدف هذه الشركة إلى مايلي:

- إنتاج الكهرباء سواء في الجزائر أو في الخارج ونقلها وتوزيعها وتسويقها.
- نقل الغاز لتلبية حاجيات السوق الوطنية.
- توزيع الغاز عن طريق القنوات سواء في الجزائر أو في الخارج وتسويقه.
- تطوير وتقديم الخدمات الطاقوية بكل أنواعها.
- دراسة كل شكل ومصدر للطاقة وترقيته وتثمينه.
- تطوير كل نشاط له علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالصناعات الكهربائية والغازية وكل نشاط يمكن أن تترتب عنه فائدة لسونلغاز. ش. ذ. أ.² كما تزود هذه الشركة بالهيئات التالية:

(أ) - الجمعية العامة: من الوزير المكلف بالطاقة والمالية، والوزير المكلف بمساهمات الدولة، وممثل رئاسة الجمهورية، والمسؤول عن المؤسسة المكلفة بالتخطيط، ويتأسس الجمعية العامة للشركة الوزير المكلف بالطاقة.

(ب) - مجلس الإدارة: يتكون مجلس الإدارة من ستة ممثلين عن الوزارات، وممثلين اثنين من العمال، والرئيس المدير العام لسونلغاز ش. ذ. أ. والرئيس المدير العام لفرع نقل

¹ شركة سونلغاز - موقع www.sonelgaz.dz -

² انظر نص المادة السادسة من المرسوم الرئاسي رقم 02-195 المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز، المسماة " سونلغاز، ش. ذ. أ " ج، ر، ع: 39 المؤرخة في 02 يونيو 2002.

الكهرباء التابع لسونلغاز، والرئيس المدير العام لفرع نقل الغاز التابع لسونلغاز، ورئيس مدير عام لأحد فروع الإنتاج التابعة لشركة سونلغاز، ورئيس مدير عام لأحد فروع التوزيع التابعة لسونلغاز يتأرض مجلس الإدارة الرئيس المدير العام لشركة سونلغاز ش. ذ. أ.

(ج) - الرئيس المدير العام: يتولى هذا الأخير سير الشركة وإدارتها، كما يمكنه أن يفوض تحت مسؤوليته كل أو جزء من صلاحياته¹.

- الإرشاد والمساعدة في الميدان الصناعي.

- اختبار المعدات والتجهيزات الكهربائية والغازية.

- إدخال التقنيات والتكنولوجيات الجديدة في كل من الدراسات والاختبارات والبحث التطبيقي.

- تطوير وترويج استخدامات الطاقات المتجددة².

خامسا: مؤسسة نبال: (نيو انيرجي الجيريا NEAL):

أنشئت هذه المؤسسة "NEAL" سنة 2002 وتتمثل مهمتها في تطوير الطاقات المتجددة على المستوى الصناعي وتتلخص مهامها في إنجاز المشاريع المتعلقة بالطاقات المتجددة ومن أهم هذه المشاريع:

- مشروع 150 ميغاوات تهجين شمسي في حاسي الرمل وقد بدأت أشغال هذا المشروع في سنة 2011 باستطاعة تقدر بـ 25 ميغاوات من أصل شمسي³.

¹ انظر نص المواد 08، 09، 10 من المرسوم الرئاسي رقم 02-195، يتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز، المسماة سونلغاز، ش. ذ. أ. المرجع السابق.

² بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص 131، 132.

³ فروحات حدة، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، المرجع السابق، ص 05.

- مشروع انجاز حظيرة هوائية بطاقة 10 ميغاوات في منطقة تندوف.
- استعمال الطاقة الشمسية في الإنارة الريفية في تمنراست والجنوب الغربي (مشروع إيصال الكهرباء إلى 1500 منزل ريفي) والذي انطلق العمل به في 2009¹.

سادسا: المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء

يعد المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي²، يوضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة والطاقات المتجددة، ويديره مجلس إدارة ويسيره مدير عام ويساعده مجلس استشاري. وفي إطار تنفيذ السياسة الوطنية في مجال حماية البيئة والطاقات المتجددة لا سيما فيما يخص تخفيف أشكال التلوث والأضرار الصناعية في مصدرها يكلف المركز بترقية مفهوم تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء واقتصاد الموارد والطاقات المتجددة والتوعية به وتعميمه ويضمن كذلك تنفيذ برامج العمل النابعة من الاستراتيجية الوطنية لتطوير الطاقات المتجددة وترقيتها وتثمينها، ويعمل المركز كذلك على مساعدة مشاريع الاستثمار في تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء ومساندتهما، لا سيما في مجال الطاقات المتجددة³، ويعمل المركز على

¹- بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص132.

²- انظر نص المادة الأولى والثانية من المرسوم التنفيذي رقم 02-262 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 19-11، المؤرخ في 23 جانفي 2019 المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء، الجريدة الرسمية، العدد 07، المؤرخة في 30 جانفي 2019.

³- انظر كذلك الموقع الرسمي للمركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء، 2019/05/05-

<http://cntppdz.com/11h50>

تطوير التعاون الدولي وتشجيع تمويل تكنولوجيات أكثر نقاء واقتصاد الموارد والطاقات المتجددة¹.

وبالتالي يعمل المركز على حماية البيئة وتخفيف أشكال التلوث وهذا بترويج التكنولوجيات الأكثر نقاء، وقام المركز بالاهتمام بالطاقات المتجددة باعتبارها تعمل على حماية البيئة كونها طاقة غير ملوثة.

من خلال ما تم التطرق إليه يمكن القول أنّ الهدف من هذه البرامج والهيكل هو اتخاذ سياسات رشيدة وخطط متكاملة لتحسين كفاءة الطاقة وترشيد الاستهلاك، والاعتماد أكثر على مصادر الطاقة المتجددة، وذلك استجابة للمطلب الكبير المتعلق بتأمين الاحتياجات الوطنية من الطاقة، وتقليل الموارد المرشحة للنضوب (النفط، والغاز الطبيعي) وتقليل نسب انبعاث الغازات الملوثة للبيئة، ورغم الجهود المبذولة التي قامت بها الحكومة لتطوير قطاع الطاقات المتجددة نجد أنها لا تكفي لتطوير قطاع الطاقات المتجددة على المدى البعيد كونها تعاني من عدة عراقيل الأمر الذي حال دون استخدامها على نطاق واسع.

خلاصة الفصل الثاني

يمكن القول إن الجزائر سعت إلى إنشاء عدة مشاريع في مجال الطاقات المتجددة وسعت لخلق عدة آليات قانونية تنظم عملية استغلال واستهلاك هذه الطاقة التي باشرت فيها منذ التسعينيات، وعملت على وضع عدة إصلاحات قانونية تدعم وتشجع الاستثمار في هذه الطاقات، وهذا عن طريق دعم الإنتاج الطاقوي وتركيب عدة محطات لتوليد الطاقة الكهربائية.

1- انظر نص المادة الخامسة من المرسوم التنفيذي رقم 02-262 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 19-11، المؤرخ في 23 جانفي 2019 المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات انتاج أكثر نقاء، المرجع السابق.

وفي إطار تطبيق السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة تم إنشاء نظام لمراقبة الفعالية الطاقوية، ومطابقتها مع المردودية الطاقوية، وتطبيق هذه الفعالية خصوصاً على البنايات الجديدة والأجهزة المستعملة للغاز والكهرباء والسيارات والآليات ذات المحركات، إضافة لوضع نظام المتابعة والمراقبة الاستهلاكية في المنشآت الأكثر استهلاكاً للطاقة في قطاعات معينة كالنقل والصناعة والخدمات، وهذا قصد مراقبة مستوى الأداء لهذه المنشآت المستهلكة للطاقة.

وشجعت الحكومة التحكم في الطاقة حسب نص القانون رقم 99-09، المتعلق بالتحكم في الطاقة، بمنح عدة تحفيزات وتسهيلات للمنتجين لها، ونجد هذه الحوافز مكرسة في قوانين المالية خصوصاً، إذ خصصت إتاوة معينة لدعم الطاقات المتجددة والمشاريع المتعلقة بالاستثمار فيها، وهذا حسب نص المادة 124 من قانون المالية لسنة 2015.

وشجعت الحكومة أيضاً جميع المشاريع المتعلقة بإنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر الطاقوية المتجددة أو الإنتاج المشترك للطاقة الكهربائية وهذا تطبيقاً لما جاء في نص القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء والغاز.

وساهمت الهياكل المؤسسية أيضاً في تطوير التحكم في الطاقة عن طريق تمويل البرامج المشاريع المتعلقة بالتحكم في الطاقة وجمع كافة المعلومات المتعلقة باستهلاك الطاقة قصد الاقتصاد فيه ولق بدائل اقل تلويثاً للبيئة، ونقترح تشريعات تتعلق بالتحكم في الطاقة

خاتمة

في هذه الدراسة تم التطرق الى المفهوم العام والقانوني للتلوث، إذ تبين لنا أن كل من الفقه والقانون لم يتمكن من وضع تعريف شامل لهذا المفهوم، وهذا راجع لاختلاف الآراء في ذلك من حيث الزاوية التي ينظر من خلالها للتلوث، وتم إبراز الدور الذي لعبه التلوث بالنفط او بالمواد الطاقوية الملوثة في تدهور البيئة وخطورته الشديدة تكمن في أنه تلوث عابر للحدود ولا يعرف منطقة معينة ويصعب إزالته.

وتم التوصل إلى أن حماية البيئة والمحافظة عليها واستغلال مواردها وثرواتها يستوجب انتهاج سياسات رشيدة وواضحة، تكريسا لمبدأ البيئة تراث مشترك للإنسانية، أين تلبي احتياجات الأجيال الحالية وتحفظ احتياجات الأجيال القادمة، وفق عدالة ومساواة بين الأجيال لتحقيق التنمية المستدامة.

إضافة إلى أن عملية توليد الطاقة الأحفورية تعد ضمن الأنشطة المسببة للتلوث سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ولعل أبرز صورها الغازات والجسيمات الضارة والمنبعثة من حرق الوقود الأحفوري وتسرب النفط الخام للبحار والمحيطات، إضافة للملوثات والنفايات الناجمة عن استخدام الطاقة النووية (النفايات المشعة).

كذلك أنّ قطاع الطاقة في الجزائر مر بعدة محطات قانونية، إذ بعد ما كان يسير من قبل المستعمر الفرنسي قبل الاستقلال عن طريق القوانين التي كرسها خلال تلك الحقبة، وقد عملت الجزائر جاهدة على استرجاع كامل سيادتها على ثرواتها المنجمية والنفطية، وعملت على تأسيس شركة سوناطراك سنة 1963، وانضمت إلى منظمة الأوبك سنة 1969، ومنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (OAEPC).

وأهم نقطة تحول في قطاع المحروقات عرفتها الجزائر هي مرحلة التأميم التي تمت في 24 فيفري 1971، فمنذ ذلك الوقت إلى يومنا هذا أصبح قطاع المحروقات يقف على عدة تحولات مختلفة.

وقد شملت الدراسة أيضا أهم القوانين التي ساهمت في تطور قطاع المحروقات وأبرزها القانون رقم: 86-14 الذي يحدد الإطار القانوني لأعمال التنقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب وقد عملت الدولة خلال تلك الحقبة باحتكار كل ما يتعلق بالتنقيب واستغلال ونقل المحروقات وهذا عن طريق المؤسسة الوطنية سوناطراك، كما أعطى هذا القانون مجموعة من الرخص المتعلقة بالتنقيب والبحث واستغلال المحروقات إضافة إلى منح عقود في مجال المحروقات السائلة فقط.

إضافة للقانون السابق الذكر تم التطرق لقانون المحروقات لسنة 2005 القانون رقم: 05-07 المعدل هذا الأخير جعل قطاع المحروقات مفتحا على الاستثمار وزاد في أهمية البحث داخل المناطق الناقصة أو المنعدمة التنقيب، كما حدد الإطار المؤسساتي الذي يسمح بممارسة نشاطات البحث والتنقيب والاستغلال للمحروقات ويهدف كذلك إلى تنمية مداخل الدولة الجبائية.

كما استرجعت الدولة حسب نص المادة الأولى والثانية من القانون المذكور اعلاه صلاحياتها في ضبط نشاط المحروقات بعد أن فوضتها القوانين السابقة لشركة سوناطراك، وهذا ما سمح بإنشاء وكالتين للمحروقات وكالة وطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط) والوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات (سلطة ضبط المحروقات)

وقد دفع كذلك هذا القانون شركة سوناطراك نحو المنافسة من أجل الحصول على عقود نفطية في الداخل والخارج، وفتح المجال أمام الاستثمار الخارجي في مجال النقل

بواسطة الأنابيب، الذي لم يكن مسموحاً من قبل إلا للشركة الوطنية في ظل قانون 1986 بحيث أصبح بإمكان الشركات الأجنبية الاستفادة من امتياز النقل بواسطة الأنابيب.

وقد تم تعديل قانون المحروقات لسنة 2005 في سنة 2013، وجاء هذا الأخير بإجراءات جديدة تساهم في المحافظة على جاذبية الجزائر في مجال الاستثمارات وفق تطور صناعة المحروقات، بحيث تم إعادة النظر في الترتيبات الجبائية، ودفعها نحو الاستفادة من نقل التكنولوجيا والخبرة من خلال التسهيلات والحوافز، وتشجيع الاستكشاف في الطاقات المتجددة وبدائل الطاقات الأحفورية.

كما يمكن القول في هذه الدراسة أنه رغم التطور الذي عرفه قطاع المحروقات في الجزائر منذ الاستقلال إلى يومنا هذا إضافة إلى التدابير التي سنها في عمليات البحث والتنقيب والنقل وغيرها من العمليات المتعلقة بالصناعة النفطية، إلا أنه يبقى أكبر قطاع ملوث للبيئة، إذ يوما بعد آخر يزداد الطلب على الطاقة وتزيد معها نسبة الملوثات المنبعثة في الجو بفعل الغازات المنبعثة من احتراق الوقود، وزادت نسبة التلوث في البيئة المائية من جراء التلوث النفطي الذي تسببه السفن أثناء القيام بالملاحة عرض البحار، ناهيك عن حوادث الاصطدام التي تحدث في البحر، أضف إلى ذلك تلوث التربة بالوقود والزيوت والنفايات النفطية التي تتجر عن أعمال البحث والتنقيب، وغيرها من الملوثات التي تحدثها الطاقة الأحفورية.

وفي ظل هذا التدهور الذي مس البيئة من جراء هذا القطاع الملوث، سارع المشرع الجزائري لحماية البيئة وتقليص هذا النوع من التلوث عن طريق سن مجموعة من القوانين المتعلقة بحماية البيئة من التلوث بالطاقة التقليدية، وأبرزها القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الذي تطرق إلى كيفية الوقاية من كل أشكال

التلوث والأضرار التي تلحق البيئة، إضافة إلى الاستعمال الايكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، واستعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء.

وقد نص القانون المذكور أعلاه على مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية، وبعد هذا الأخير احد أبرز المبادئ التي يقوم عليها قانون البيئة، والذي ينبغي بمقتضاه تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية، كالماء والهواء والأرض وباطن الأرض، وعليه تدخل الموارد النفطية ضمن الموارد الباطنية التي يجب استعمالها بعقلانية ولا تسبب تدهورا للبيئة وعناصرها.

ورغم المنظومة القانونية المعتمدة في مجال حماية البيئة، تم التوصل الى انها لا تكفي لمواجهة التلوث الذي ينجر عن استغلال الطاقة الأحفورية، وبالتالي أصبح التوجه إلى الطاقات البديلة ضرورة ملحة وحتمية للبحث عن مصادر أقل تلويثاً وأكثر اقتصاداً للطاقة وتسعى لتحقيق تنمية مستدامة.

ولطاقات المتجددة دور في تحقيق التنمية المستدامة وهذا باستعمال مصادر الطاقة غير الملوثة والمساهمة في مكافحة التغيرات المناخية، بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري، ووضع آليات وعناصر تحدد التكلفة البيئية للطاقات مع الأخذ بعين الاعتبار مختلف التأثيرات البيئية، واستعمال الطرق التي تسمح باقتصاد معتبر في الطاقة باللجوء إلى تقنيات هندسة المناخ الحيوي في عملية البناء، إضافة إلى الحفاظ على الطاقات التقليدية ونموها والتحكم فيها.

كما يتجلى الدور الذي تلعبه الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال إنتاج الكهرباء من المصادر الطاقوية المتجددة، وهذا يعني تقليص نسبة الانبعاثات الملوثة والاقتصاد في الطاقة، وحماية البيئة، إضافة إلى تلبية الاحتياجات الطاقوية الوطنية.

وفي هذا الشأن سن المشرع منظومة قانونية للتحكم في الطاقة وترشيد استعمالها وترقية وتطوير الطاقات المتجددة وهذا بدمجها في مجال الطاقة بالقانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، الذي له دورا كبيرا في التوجه نحو استغلال الطاقات المتجددة، والحد من تأثيرات النظام الطاقوي غير المستدام على البيئة، ويعد هذا القانون اللبنة الأساسية في تطوير النظم المتعلقة بالطاقات النظيفة، إلى جانب هذا القانون تم وضع مجموعة من الآليات المتعلقة بترقيتها في إطار التنمية المستدامة وهذا بالقانون الصادر في سنة 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة 04-09.

ولدعم السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة تم تشجيع إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة أو بالاشتراك بين المصادر الطاقوية المتجددة والمصادر التقليدية، ومنح علاوات لكل منشأة تعمل بالمصادر المتجددة أو بالاشتراك لإنتاج الطاقة الكهربائية، ونجد هذه التحفيزات مجسدة في قوانين المالية التي رخصت باقتطاع جزء من ميزانية المحروقات لتوجيهها لتمويل المشاريع المتعلقة بالطاقات المتجددة، إضافة إلى القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات. وقانون الاستثمار رقم 16-09، لاسيما المادة 17 و 18 منه.

في هذه الدراسة أيضا تم التطرق إلى البرامج التي استحدثت التحكم في الطاقة وأهمها البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة (PNME)، الذي يشمل مجموعة المشاريع والإجراءات والتدابير المتعلقة باقتصاد الطاقة والاستبدال ما بينها (طاقة مشتركة) وتقليص آثار الطاقة الأحفورية على البيئة. و يمول هذا البرنامج عن طريق الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة الذي يدعم عن طريق رسوم متفاوتة على مستويات الاستهلاك الطاقوي الوطني، إضافة إلى إعانات الدولة وناتج الغرامات المقررة في إطار قانون التحكم في الطاقة، وكذا رسوم الأجهزة المفرطة في استهلاك الطاقة.

وقد تضمن هذا البرنامج عدة مشاريع للعزل الحراري تشمل 100 ألف سكن سنويا وتحويل مليون سيارة وألف حافلة إلى استهلاك الغاز الطبيعي المميع، ما يسمح بخلق ألف منصب عمل، ويطمح البرنامج الوطني إلى إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة لاسيما الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بمعدل سنوي قدره 22 ألف ميغاواط بغضون 2030 موجهة للسوق الوطنية والتصدير.

إلى جانب البرامج الوطنية ساهمت الهيئات والمؤسسات الاقتصادية ومراكز البحث تطوير الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وأبرزها:

- مركز تطوير الطاقات المتجددة (CDER)
- وكالة تشجيع استعمال الطاقة وترشيدها (APRUE)
- مؤسسة سونلغاز (SONELGAZ)
- مؤسسة نيال: (NEAL) " نيو انيرجي الجيريا "
- المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء وغيرها...

وما يمكن ملاحظته أيضا أن: الطاقات المتجددة خلال سنة 2017 عرفت تطورا كبيرا إذ للمرة الأولى التي تم إنشاء وزارة للبيئة والطاقات المتجددة، وتم إنجاز 22 محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية من طرف شركة الكهرباء والطاقات المتجددة فرع "سونلغاز" في الهضاب العليا والجنوب، كما ساهم قانون المالية لسنة 2017 في إدخال ضريبة بعنوان "الفعالية الطاقوية" والتي تساهم في تمويل الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والتوليد المشترك للطاقة.

وختاما لهذا البحث يمكن التوصل لبعض الاقتراحات التي قد تساهم في استغلال الطاقة والموارد الطبيعية بشكل غير الملوث ومستدام على البيئة وتتمثل هذه الاقتراحات في:

- استغلال الموارد الطبيعية بشكل مستدام، خصوصا الموارد الباطنية المتمثل في الطاقة التقليدية وغير التقليدية وما تشهده من استنزاف كبير من قبل الدول الصناعية خصوصا.
- عقلنة إدارة الموارد الطبيعية والتقليل من الانبعاثات الملوثة للبيئة وهذا بفرض ضرائب كبيرة على أصحاب المصانع، وكل من يساهم في تلويث بالبيئة بالغازات الملوثة.
- تقليص هيمنة النفط على الاقتصاد الوطني بإدماج تدريجي للطاقة المتجددة لإنتاج الطاقة، ويكون ذلك بتخفيض تدريجي لنسبة المنتجات البترولية في ميزانية الاستهلاك الوطني للطاقة، وهذا كتطبيق لما جاء في نص المادة السادسة الفقرة (هـ) من القانون 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة.
- الحفاظ على الطاقة والاستبدالات ما بين الطاقات والتحكم فيها، وتشجيع التطور التكنولوجي وتحسين الفعالية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة في ذلك.
- تخفيف تأثيرات النظام الطاقوي على البيئة، وهذا بتقليص انبعاثات الغازات الملوثة وغازات السيارات في المدن.
- محاولة تطوير المنظومة القانونية المتعلقة بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة وتفعيلها، كونها تشهد ركودا كبيرا ومعطلة في بعض الأحيان، وتفتقر للإلزام. وهذا ما يدعوا إلى سن تشريعات جديدة تمس بعض أنواع التلوث كالتلوث الذي تحدثه الطاقات غير التقليدية وما ينجر عن استغلالها على البيئة عموما والموارد المائية خصوصا.
- إدخال مواد قانونية في قانون المحروقات تشدد على ضرورة حماية البيئة قبل وبعد كل عمليات البحث والتقيب عن المحروقات التقليدية وغير التقليدية.
- الحفاظ على الموارد الطاقوية الوطنية غير المتجددة وإنمائها، إضافة إلى تعويض جزء مهم من الطاقات التقليدية بطاقات متجددة، تتبني علمعايير مستدامة.

- تفعيل القوانين والتشريعات لتشجيع استعمال الطاقة المتجددة والنظيفة، وترشيد استعمال الطاقة، ويكون ذلك بتطبيق جميع الإجراءات القانونية والاقتصادية والتجارية والمالية والجبائية اللازمة لحماية البيئة وتحقيق تنمية مستدامة.
- تشجيع استخدام الطاقات المتجددة وهذا عن طريق إدماجها في مشاريع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تطوير آليات التمويل على المستوى المحلي والإقليمي لمشاريع ترشيد الطاقة.
- زيادة تحفيز الاستثمار في تكنولوجيات الطاقة النظيفة.
- الإلغاء التدريجي لدعم أسعار الطاقة الأحفورية.
- زيادة نسبة تمويل مشاريع الطاقة المتجددة من إعانات الدولة، ورفع نسبة أتاوة البترول المقدمة لتمويل برامج الطاقات المتجددة.
- توسيع استخدام الطاقة الشمسية في عدة مجالات كالبناء، والعمران، كونها أكبر مصدر للطاقة المتجددة.
- إعطاء الأهمية لتكوين ورسكلة الموارد البشرية في مجال استخدامات الطاقات المتجددة.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب

- 1) - أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، (مكافحة التلوث - تنمية الموارد الطبيعية، دار النهضة العربية القاهرة (د، س ، ن).
- 2) - أحمد مدحت إسلام، الطاقة وتلوث البيئة، دار الفكر العربي، القاهرة 1999.
- 3) - بيتر ساندر، ترجمة حسام الشيمي، التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة، مجموعة النيل العربية، مصر دون سنة النشر.
- 4) - تراقس واجذر ترجمة محمد صابر/ البيئة من حولنا - دليل لمفهوم التلوث وآثاره - الجمهورية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، من دون سنة النشر.
- 5) - حسن أحمد شحاته ، التلوث البيئي ومخاطر الطاقة ، سلسلة العلوم التكنولوجية الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2007.
- 6) - خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية - دراسة مقارنة - دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011.
- 7) - زواية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2014م
- 8) سليمان عمر الهادي، الاستثمار الأجنبي المباشر وحقوق البيئة في الاقتصاد الإسلامي والاقتصاد الوضعي، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، الطبعة الأولى، 2015م - 1436هـ.
- 9) سمير الموافي، الآثار البيئية والصحية لاستخدام الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة في مصر، دون ذكر دار النشر مارس 2014.

- (10) سهير إبراهيم، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت - لبنان، 2014.
- (11) طارق إبراهيم الدسوقي عطيه، الموسوعة الأمنية، الأمن البيئي، النظام القانوني لحماية البيئة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية 2015.
- (12) علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الطبعة الأولى 1429هـ - 2008م.
- (13) علي لطفي، الطاقة والتنمية في الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر ، القاهرة، 2010.
- (14) عياد بياوي خليل، الطاقة في خدمة الإنسان، دار الطباعة الجدية مكتبة الأنجلو مصرية 1991
- (15) فؤاد قاسم الأمير، حل مشكلة الطاقة هو التحدي الأكبر للبشرية في القرن الحادي والعشرين، دون ذكر دار النشر، ايلول 2005.
- (16) قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية، بيروت، الطبعة الأولى 1434هـ 2013 م.
- (17) كريستوفر فلافين ونيكولاس لينسن، ترجمة محمد الحديدي، ما بعد عصر النفط - تصميم اقتصاد قائم على الطاقة الشمسية - الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، من دون سنة النشر.
- (18) لطرش على عيسى عبد القادر، حماية البيئة والتنمية المستدامة، آفاق وتحديات - بين التشريعات العربية والدولية - دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2016
- (19) محمد السيد أحمد الفقي المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت، قسم القانون التجاري، كلية الحقوق جامعة الإسكندرية دار المطبوعات الجامعية عام 2000.
- (20) محمد الكايد، سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلوث، دار الريبة للنشر والتوزيع، عمان 2011

- (21) محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان 2006.
- (22) محمد رأفت إسماعيل رمضان و دكتور علي جمعان الشكيل، الطاقة المتجددة، الطبعة الثانية دار الشرق القاهرة، 1988.
- (23) محمد صلاح السباعي بكرى الشربيني، استثمارات الشركات المتعددة الجنسيات في تكنولوجيا الطاقة المتجددة، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، الطبعة الأولى، 2016.
- (24) محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي، تغير المناخ، التحديات والمواجهة، دراسة تحليلية تأصيلية، كلية الحقوق، جامعة المنصور، دار الجامعة الجديدة 2013.
- (25) ممدوح حامد عطية، د. سحر مصطفى حافظ، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي، دار الفكر العربي، القاهرة الطبعة الأولى 2005.
- (26) معوض عبد التواب ومصطفى معوض عبد التواب جرائم التلوث من الناحيتين القانونية والفنية، دار المعارف بالإسكندرية 1986.
- (27) نزار عوني اللبدي، التنمية المستدامة- استغلال الموارد الطبيعية والطاقة المتجددة، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان، من دون سنة النشر.
- (28) نعيم محمد علي الأنصاري، التلوث البيئي، - مخاطر علمية واستجابة عصرية - الطبعة الأولى، دون ذكر دار النشر ومكان النشر، 2009م-1430 هـ
- (29) هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية من دون سنة.
- (30) يسرى محمد أبو العلا، نظرية البترول بين التشريع والتطبيق في ضوء الواقع والمستقبل المأمول، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2008.

ثانيا: الأطاريح والمذكرات الجامعية:

(أ) - أطاريح الدكتوراه.

(1) بلقاسم رابح، متطلبات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاديات المالية والبنوك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة بومرداس، 2014-2015.

(2) حسونة عبد الغني، الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، في الحقوق تخصص قانون أعمال، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2013

(3) خليل دعاس، مستقبل السوق البترولية وآفاق الطاقات المتجددة مع دراسة حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، في العلوم الاقتصادية فرع: التخطيط، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، السنة الجامعية 2011-2012.

(4) سعد الله داود، الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط والانتقال لاقتصاد الطاقة المتجددة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، فرع: تحليل اقتصادي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، للموسم 2015 / 2016.

(5) صفية علاوي، ظاهرة التلوث البيئي في الجزائر وآليات الحد منها دراسة حالة قطاع المحروقات بشركة سوناطراك حاسي الرمل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم، اقتصادية، فرع: العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عمار تليجي الأغواط، 2014 .

(6) عبد القادر بلخضر، أهمية النفط ضمن مصادر الطاقة وعلاقته بالتنمية المستدامة - حالة الجزائر - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، فرع : إدارة أعمال جامعة الجزائر 03 ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، دالي إبراهيم، الموسم 2012-2013.

7) علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه دولة في الحقوق، قسم القانون العام، جامعة الجزائر 01 كلية الحقوق، 1428هـ - 2007م.

8) محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر - التوجه الجزائري على ضوء بعض التجارب الدولية - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية واقتصاد دولي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة يحيى فارس بالمدينة، السنة الجامعية 2016/2015.

9) وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، جويلية 2007.

ب) - مذكرات الماجستير

1) العيد جباري، مبدأ حظر انتشار الأسلحة النووية في القانون الدولي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01 كلية الحقوق بن عكنون 2010-2011.

2) الهام شيلي، دور استراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية _ دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة_ مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير فرحات عباس سطيف. 2013-2014.

3) بن أحمد احمد، النمذجة القياسية للاستهلاك الوطني للطاقة الكهربائية فيالجزائر خلال (10 - 1988 03 - 2007) مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع الاقتصاد الكمي جامعة الجزائر 03، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير 2007 2008 .

- 4) بن لجدال لمياء، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية الحقوق بن عكنون، جامعة الجزائر 01، للموسم، 2009 - 2010.
- 5) بن نون فتح، سياسة الطاقة والتحديات البيئية في ظل التنمية المستدامة - حالة الجزائر - مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، 2006-2007.
- 6) بوعشير مريم، دور وأهمية الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل واستشراف اقتصادي، جامعة منتوري قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير 2010-2011.
- 7) بوقندورة سامية، سلطة الضبط في قطاع المحروقات في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الحقوق تخصص: الدولة والمؤسسة العمومية، جامعة الجزائر كلية الحقوق بن عكنون، 2007 - 2008.
- 8) تريكي عبدالروف، مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - حالة الجزائر - مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تحليل اقتصادي 2013 - 2014.
- 9) تكواشت عماد، واقع وفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد: فرع اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة 2011-2012.
- 10) جحموم رحيمة، أفاق إحلال الطاقات المتجددة في الوطن العربي دراسة حالة الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 03 الموسم الدراسي 2011-2012.

- (11) رزاي سعاد، إشكالية البيئة في إطار التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، فرع النقد والمالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر 2007-2008.
- (12) روان دياب، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث بالسفن، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، حقوق فرع البيئة والعمران، جامعة الجزائر كلية الحقوق 2015.
- (13) سحانين الميلود، التكنولوجيا النظيفة ودورها في حماية البيئة (حالة الجزائر) مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير فرع إدارة البيئة والسياحة جامعة الجزائر 03 كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، 2010-2011.
- (14) سنا حم عيد، استراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الاقتصاد، فرع الإدارة البيئية والسياحة، كلية العلوم الاقتصادية، والعلوم التجارية وعلوم التسيير. جامعة الجزائر 03 للموسم 2012-2013.
- (15) سياخن مصطفى، إشكالية المياه في الجزائر، إستراتيجيتها المستقبلية وأثرها على التنمية، مذكرة ماجستير، في العلوم الاقتصادية، فرع: التخطيط، جامعة الجزائر كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2008-2009.
- (16) عجابي رابح، النظام القانوني الدولي لإملاك الطاقة النووية واستخدامها في المجال السلمي، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، تخصص القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01 كلية الحقوق بن عكنون، 2009-2010.
- (17) عساس نادية، سياسة التحكم في الطاقة بالجزائر، مع دراسة حالة - مصفاة سكيكدة- مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص: علوم اقتصادية، فرع التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، دالي إبراهيم جامعة الجزائر 01، الموسم 2000-2001.

18) علال عبد اللطيف، تأثير الحماية القانونية للبيئة في الجزائر بالتنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، فرع الدولة والمؤسسات العمومية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2011، 2010.

19) عيسى لعلاوي، النظام القانوني الدولي لمكافحة التغيرات المناخية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، فرع القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، لموسم 2012.

20) عيسى مقلبد، قطاع المحروقات الجزائرية في ظل التحولات الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع: اقتصاد التنمية جامعة الحاج لخضر - باتنة - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2007-2008.

21) لجدال خالد، دراسة استراتيجية: إحلال الطاقات الجديدة والمتجددة في الجزائر، حالة الطاقة الشمسية في الجزائر في الفترة 1995 - 2010، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع: تحليل اقتصادي جامعة الجزائر 03 الموسم الدراسي 2010 - 2011.

22) مانع عبد الحفيظ، طرق إبرام الصفقات العمومية وكيفية الرقابة عليها في ظل القانون الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة تلمسان كلية الحقوق، 2008.

ثالثا: المقالات والتقارير.

أ- المقالات

01) بلال بوجمعة، معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها، مجلة الحقيقة، جامعة أحمد دراية أدرار، العدد 2016/30

02) بن أعمار صيرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مجلة الاجتهاد لدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمناست، معهد الحقوق العدد 10، ديسمبر 2016.

- 03) بوحنية قوي، و خميس محمد، قانون المحروقات في الجزائر وإشكالية الرهانات المتضاربة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة العدد 09 جوان 2013.
- 04) بدرجة رمزي، الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة تجربة ألمانيا أنموذجاً، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، جامعة علي لونيبي البلدية 02 العدد الخامس/ جوان 2017.
- 05) بوكرة كميالية، عبد الوهاب شمام، طاقة الكتلة الحيوية بين إشكالية الأمن الطاقوي ومعضلة ارتفاع أسعار الغذاء، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي - العدد 11/ ديسمبر 2016
- 06) جيلي محمد الأمين، نقل التكنولوجيا وحماية البيئة، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المستقبلية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر الجزائر، العدد 07، جانفي 2016.
- 07) حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة البويرة، العدد 05 - أبريل 2016.
- 08) دالي سعيدة، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق الأمن الغذائي بالجزائر، واقع وآفاق، مجلة تنمية الطاقات المتجددة، جامعة الشلف، العدد 02 2015
- 09) زرمان كريم، التنمية المستدامة في الجزائر، من خلال برنامج الانعاش الاقتصادي 2001-2009، أبحاث اقتصادية وإدارية- العدد السابع جوان 2010.
- 10) رحمان أمال، النفط والتنمية المستدامة، أبحاث اقتصادية وإدارية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد 04، ديسمبر 2008.

- 11) رحمان أمال، محمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل - حالة الجزائر-مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، العدد 12 / 2013.
- 12) سالمى عبد السلام، حماية البيئة في الدستور الجزائري، مجلة الدراسات السياسية والقانونية، جامعة عمار تليجي الأغواط، العدد الخامس المجلد الأول جانفي 2015
- 13) سعيدة سنوسي، أحمد جابة، برنامج الطاقة المتجددة والفعالية الطاقوية: آلية لتجسيد الاستدامة (دراسة حالة الجائر) مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، جامعة باجي مختار، عنابة، العدد 48- ديسمبر 2016.
- 14) سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة عنابة، العدد 2015/14
- 15) كافي فريدة، الاستثمار في الطاقة المتجددة كمدخل لدفع عجلة التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة مركز تنمية الطاقات المتجددة، جامعة باجي مختار- عنابة، العدد 2015/02.
- 16) عاشور فاطمة، قطاع المحروقات في الجزائر، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، المركز الجامعي تيبازة، العدد 04، ديسمبر 2013
- 17) عدنان غانم، نظام الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق كلية الاقتصاد، المجلد 25، العدد 02- 2009
- 18) عيساني عامر، صناعة الطاقات المتجددة في الجزائر وآليات تفعيل أنظمة الطاقة الشمسية، مجلة الدراسات المالية المحاسبية والإدارية ، جامعة باتنة، العدد 07 السابع، جوان 2017

- 19) عيشاوي كنزة، بدوي الياس، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في دول المغرب العربي، مجلة آداء المؤسسات الجزائرية جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 2017/11
- 20) فروحات حدة، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد 11/ 2012.
- 21) كسيرة سمير، عادل مستوي، الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر، جامعة الجزائر 03، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد: 2015/14
- 22) - ممدوح فتحي عبد الصبور، الطاقة النووية وإنتاج الطاقة، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، جامعة القاهرة، العدد 22 جانفي 2002.
- 23) محمد بن عمارة، موساوي سمية، الطاقة المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، مجلة الدراسات، جامعة بشار، العدد 12 ديسمبر 2016.
- 24) محمد سمير عياد، التنمية المستدامة والبيئة، مقارنة لفهم العلاقة، مجلة الحوار المتوسطي، جامعة تلمسان، العدد 01، من دون سنة.
- 25) مخلفي أمينة، النفط والطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 03/ 2011.
- 26) مصطفى قريد وسمير بوعافية، مدى مساهمة استراتيجية الإنتاج الأنظف في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الجزائر، العدد 03/ 2009 .

27) موكني سهيلة، الآثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، مجلة مركز تنمية الطاقات المتجددة، جامعة حسيبة بن بوعلي، بالشلف، العدد 02، 2015

28) وافي حاجة، الإهتمام الدولي بحماية البيئة، مجلة القانون والأعمال، جامعة الحسن الأول، سطات بالمغرب، العدد 01، المؤرخة في 05 سبتمبر 2014.

ب) - التقارير

1. بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، مجلة المالية والأسواق، جامعة مستغانم. 12/11/2017
asjp.cerist.dz

2. آيت زيان كمال، مداخلة: حول واقع وأفاق الطاقة المتجددة في الدول العربية، الطاقة الشمسية وسبل تشجيعها في الوطن العربي، جامعة فرحات عباس بسطيف، بالتعاون مع مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورو مغاربي، أيام 07/08 أبريل 2008

3. توات نصر الدين، آثار وتحديات التوجه نحو استغلال الطاقة الشمسية في الجزائر جامعة البليدة 2. asjp.cerist.d

4. شكراني الحسين، من مؤتمر ستوكهولم 1972، إلى ريو +20 لعام 2012، مدخل لتقييم السياسات البيئية العالمية، بحوث اقتصادية عربية، العدد 63، 64، 2013.

5. طالم علي، الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية. asjp.cerist.d.

6. موساوي رفيقة، موساوي زهية، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة مجلة المالية والأسواق، المدرسة العليا للإدارة والتسيير - تلمسان. asjp.cerist.dz

7. - (مديرية الطاقة لولاية اليزي). حسب مقابلة أجريت مع مدير الطاقة لولاية

السيد: بن عبد القادر مصطفى، ايليزي، يوم 17/12/2016 / 09:41

د-التقارير والقرارات الدولية

1. تقرير مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تغير المناخ، مكتب الإعلام العام والاتصالات للوكالة الدولية للطاقة الذرية، جوان 2015.
2. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تحسين كفاءة الطاقة واستخدام الوقود الأحفوري الأنظف في قطاعات مختارة في بعض بلدان الإسكو، الأمم المتحدة نيويورك 2005
3. التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة الأقطار العربية"أوابك " لعام 2013
4. التقرير الإحصائي السنوي لعام 2011، الصادر عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول " أوابك
5. التقرير السنوي الإحصائي لعام 2015، لمنظمة الأقطار العربية أوابك
6. تقرير منظمة الإسكو حول الطاقات المتجددة (شمس، رياح، الكتلة الحية) لسنة 2013.
7. أوراق موجزة لمؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، جوهانسبورغ 26 أوت - 04 سبتمبر 2002.
8. الأمم المتحدة ، الجمعية العامة، الدورة الـ 51 " نزع السلاح العام - فتوى محكمة العدل الدولية حول مشروع التهديد بالأسلحة النووية او استخدامها،A /51 /218
9. ميثاق الأمم المتحدة لاسيما المادة 11
10. البرامج الوطنية لكفاءة الطاقة للأجهزة الكهربائية المنزلية، في الدول الأعضاء بالمركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، من إعداد مشروع تحسين كفاءة الطاقة المضاءة والأجهزة المنزلية القاهرة المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، سبتمبر 2012

11. المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية، القاهرة، الإصدار الثالث، 2015.
12. قرار الجمعية العامة 299-27 المؤرخ في 15 ديسمبر 1972 المتعلق بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

رابعاً: المراجع الأجنبية Bibliographie en langue étranger

A-les ouvrages:

1. Berezowska–Azzag, Ewa, Connaitre le contexte de développement durable, Algérie, Synergie, 2001
2. Chovin Paul, Roussel André, La Pollution d'Atmosphère, Paris : P.U.F., 1968
3. COLLOQUE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.1973.La HayeLa Protection de l'environnement et le droit international, Sijthoff, 1975
4. Jean–Marc Conventions de protection de l'environnement, UNIVERSITE DE LIMOGES, CENTRE DE RECHERCHES INTERDISCIPLINAIRES EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME, PULIM, 1999.
5. Moussa Fadhel, Etudes et recherches en droit de l'environnement, Tunis : Ceres, editions, 1994
6. Smout, Marie–Claude, Le développement durable, Les Termes du débat, Paris : Armond Colin, 2005
7. University of Sheffield.Confrence.1956 Thing M.W.ed, Air pollution, London, Butterwor ths scientific publications, 1957.

B- revues

1. Abdelhak Morsli L'environnement durant les conflits armés à L'épreuve du Droit International Humanitaire, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, Centre Universitaire de Tamanrasset, Volume: 07 Numéro: 01 Année 2018.
2. Abdelmadjid Amrani ,L'Algérie, les Energies Vertes, l'Environnement et les Contraintes à son Développement Durable, Revue des sciences sociales et humaines Université de Batna No, 34 JAN 2016.
3. ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce Université de boumerdes. N 33 2016.
4. Boukheddimi Souhila, Les énergies renouvelables : pourquoi pas nos déchets ? Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, N° 28 vol 1 – 2013.
5. Fatiha Litim & Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, El-Tawassol: Economie, Administration et Droit, Département des Sciences Politiques, Université de Badji Mokhtar – Annaba N°48 – Décembre 2016
6. Godih Djamel Torqui, La culture du développement durable: Une nécessité vitale pour l'émergence de l'entreprise Algérienne,

Revue les cahiers du POIDEX, Université A Ibn Badis–
Mostaganem, N°07 / Mars 2017.

7. Hichem BENHAMIDA, LES SOURCES D'ENERGIE RENOUEVELABLES DANS LA PRODUCTION D'ELECTRICITE LES EVOLUTIONS MONDIALES (2000–2010) ET LE CAS DE L'ALGERIE, les cahiers du cread, Enseignant chercheur à l'université de M'hamed Bouguera Boumerdes, N°113, Sans année de publication.
8. Loukil Leila, Les énergies fossiles en Algérie face à un environnement changeant, Journal de l'Ijtihad pour les études juridiques et économiques, Centre Universitaire de Tamanrasset Volume: 07 Numéro: 01 Année 2018.
9. Mohammed Firalas et Tarik Sadudi, La pérennisation des ressources territoriales pour un développement durable du tourisme: une étude appliquée au littoral de Tizi–Ouzou, Annales des Sciences Sociales et Humaines de l'Université de Guelma, N°14, Mars 2016.
10. Nichane Mohamed et Khelil Mohamed Anouar, Changements Climatiques et ressources en eau Algérie: vulnérabilité, impact et stratégie d'adaptations Algérien, journal of arid environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre , et de l'Univers , Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Algérie, vol. 5, n° 1, Juin 2015.

11. Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, Cahiers du CREAD n°50, 4èmetrimestre 1999.
12. Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, revue administration pour les recherches et les études, faculté des sciences économiques, université de Laghouat, volume 04, Sans année de publication.

C- Rapports

1. Bilan Energétique National De l'année2012 ,Edition 2013, Ministère de L Energie
2. ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES .Ministère de L Energie
3. Les transformations dans le secteur de l'électricité et de la distribution du gaz, Commission du Régulation de l'électricité et du gaz, Ministère de L'énergie, Janvier 2014.
4. programme de développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, Ministère de L Energie.

خامسا: المصادر

1. الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه أن يسبب في تلوث زيتي، المعتمدة في بروكسل في 29 نوفمبر 1969.
2. الاتفاقية الدولية المتعلقة بإحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن التلوث بسبب المحروقات والمعدة ببروكسل في 18 ديسمبر 1971.
3. اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المعتمدة في 10 ديسمبر 1982 بمونتيغويابي.

4. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة لمنظمة الأمم المتحدة في 09 مايو 1992.
5. اتفاقية باريس حول تغير المناخ 2015-COP21-Paris Accord
6. الأمم المتحدة ، الجمعية العامة، الدورة الـ 51 " نزع السلاح العام - فتوى محكمة العدل الدولية حول مشروع التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها، A / 51 / 218.
7. الأمم المتحدة، الجمعية العامة الدورة 54 - اتفاق تنظيم العلاقات بين الأمم المتحدة واللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية للتجارب النووية " 15 حزيران / يونيو 2000، RES / 54 / 280 //.

اسادسا: القوانين والأوامر

- 1) القانون رقم 58-1111، المؤرخ في 22/11/1958، والمتعلق بالبحث واستغلال المحروقات بالأنابيب والنظام الجبائي لهذه النشاط.
- 2) القانون رقم 63-277 المؤرخ في 26 جويلية 1963، المتضمن قانون الاستثمار، ج.ر. المؤرخة في 02 أوت 1963.
- 3) القانون رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 06 المؤرخة في 08 فبراير 1983.
- 4) القانون رقم 86-14 المؤرخ في 13 ذي الحجة 1406 الموافق لي 19 أوت 1986، المتعلق بأعمال التقيب والبحث عن المحروقات واستغلالها ونقلها بالأنابيب الجريدة الرسمية العدد 35 المؤرخة في 27 أوت 1986
- 5) القانون رقم 99-11، المؤرخ في 23 ديسمبر 1999 المتضمن قانون المالية لسنة 2000، الجريدة الرسمية عدد 92 المؤرخة في 25/12/1999
- 6) القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999، المتعلق بالتحكم في الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 55 المؤرخة في 02 أوت 1999.

- (7) القانون رقم 01-19، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، ج، ر، 77 المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.
- (8) القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 77، المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.
- (9) القانون رقم 02-01 المؤرخ في 05 فبراير 2002 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، الجريدة الرسمية العدد 08 المؤرخة في 06 فيفري 2002.
- (10) القانون رقم 03-01 المؤرخ في 17 فيفري 2003 المتعلق بالتنمية المستدامة للسياحة، الجريدة الرسمية العدد 11، المؤرخة في 19 فيفري 2003.
- (11) القانون رقم 03-10 ممضى في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 43 المؤرخة في 20 يوليو 2003.
- (12) القانون رقم 04-09 ممضى في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية عدد 52 مؤرخة في 18 غشت 2004.
- (13) القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 84 المؤرخة في 29 ديسمبر 2004.
- (14) القانون رقم 05-12 المؤرخ في 04 أوت 2005، المتعلق بالمياه معدل بالقانون رقم 09-06 المؤرخ في 11 أكتوبر 2009، الجريدة الرسمية العدد 59 المؤرخة في 14 أكتوبر 2009.
- (15) القانون رقم 05-07 المعدل والمتمم بالقانون رقم 13-01 المؤرخ في 20 فيفري 2013 المتعلق بالمحروقات، الجريدة الرسمية العدد 11 المؤرخة في 24 فيفري 2013.

- (16) القانون رقم 09-09 المؤرخ في 30 ديسمبر 2009 المتضمن قانون المالية لسنة 2010 الجريدة الرسمية العدد 78 المؤرخة في 31 ديسمبر 2009.
- (17) القانون رقم 10-06 الممضى في 15 أوت 2010، يعدل ويتم الأمر رقم 76-80 المؤرخ في 23 أكتوبر 1976، المتضمن القانون البحري. الجريدة الرسمية عدد 46 المؤرخة في 18 أوت 2010.
- (18) القانون رقم 11-11 المؤرخ في 18 يوليو 2011، المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2011، الجريدة الرسمية العدد 40 المؤرخة في 20 يوليو 2011.
- (19) القانون رقم 14-10 المؤرخ في 30 ديسمبر 2014، المتضمن قانون المالية التكميلي لـ 2015، الجريدة الرسمية العدد 78 المؤرخة في 31/12/2014.
- (20) القانون رقم 15-18 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 المتضمن قانون المالية لسنة 2016، ج.ر.ع: 72، المؤرخة في 31 ديسمبر 2015.
- (21) القانون رقم 16-09 المؤرخ في 03 أوت 2016، المتعلق بترقية الاستثمار الجريدة الرسمية العدد 46 المؤرخة في 03 أوت 2016.
- (22) القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر 2017 المتضمن قانون المالية لسنة 2018، ج.ر.ع: 76 المؤرخ في 28 ديسمبر 2017.
- (23) الأمر رقم 01-03 المؤرخ في 20 أوت يتعلق بقانون الاستثمار المعدل ج.ر.ع: 47 المؤرخة في 22 أوت 2001.
- (24) الأمر رقم 71-22 المؤرخ في 12 فريل 1971 ، المتضمن الإطار الذي تمارس فيه الشركات الأجنبية نشاطها في ميدان البحث عن الوقود السائل واستغلاله الجريدة الرسمية، العدد 30 المؤرخ في 13 افريل 1971.
- (25) الأمر رقم 74-55 المؤرخ في 13 ماي 1974، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الدولية المتعلقة بإحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن

التلوث بسبب المحروقات والمعدة ببروكسل في 18 ديسمبر 1971، الجريدة الرسمية العدد 45 المؤرخة في 4 جوان 1974.

(26) الأمر رقم 06-10 المؤرخ في 29 يوليو 2006، المعدل والمتمم للقانون رقم 05-07، المؤرخ في 28 أبريل 2005، المتعلق بالمحروقات، الجريدة الرسمية، العدد 02 المؤرخة في 30 يوليو 2006.

سابعا: المراسيم الرئاسية.

(1) المرسوم الرئاسي رقم 94-465 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 يتضمن إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستدامة ويحدد صلاحياته وتنظيمه، الجريدة الرسمية، عدد 01 المؤرخة في يناير 1995.

(2) المرسوم الرئاسي رقم 96-436، المعدل بالمرسم الرئاسي رقم 07-279 المتضمن أنشا محافظة الطاقة الذرية وتنظيمها وسيرها، ج. ر ع: 58، المؤرخة في 19 سبتمبر 2007.

(3) المرسوم الرئاسي رقم 88-108 المؤرخ في 31 مايو 1988، المتضمن الانضمام إلى الاتفاقية الدولية لسنة 1973، حول التلوث الناجم عن البواخر وحول بروتوكول 1978 المتعلق بها، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في أول يونيو 1988.

(4) المرسوم الرئاسي رقم 93-99 المؤرخ في 10 أبريل 1993، المتضمن المصادقة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 21 أبريل 1993.

(5) المرسوم الرئاسي رقم 94-465 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 يتضمن إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستدامة ويحدد صلاحياته وتنظيمه، الجريدة الرسمية، عدد 01 المؤرخة في 08 يناير 1995 .

- (6) المرسوم الرئاسي رقم 98-123 المؤرخ في 18 ابريل 1998، المتضمن المصادقة على بروتوكول 1992، لتعديل الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي 1969، الجريدة الرسمية العدد 25 المؤرخة في 26 ابريل 1998.
- (7) المرسوم الرئاسي رقم 98-48 المؤرخ في 11 فبراير 1998، المتضمن القانون الأساسي للشركة الوطنية للبحث عن المحروقات وإنتاجها ونقلها وتحويلها وتسويقها " سوناطراك " والمعدل بالمرسوم الرئاسي رقم: 18-152 المؤرخ في 04 جوان 2018، الجريدة الرسمية رقم 33 المؤرخة في 06 جوان 2018.
- (8) المرسوم رئاسي رقم 02-195، المؤرخ في 01 جوان 2002، يتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز، المسماة سونلغاز، ش..ذ. أ. الجريدة الرسمية العدد 39، المؤرخة في 02 جوان 2002
- (9) . المرسوم الرئاسي رقم 04-141 المؤرخ في 28 ابريل 2004، المتضمن المصادقة على تعديلات اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث ببرشلونة، الجريدة الرسمية العدد 28 المؤرخة في 05 مايو 2004.
- (10) المرسوم الرئاسي رقم 05-71 المؤرخ في 13 فبراير 2005، المتعلق بالمصادقة على البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ المحرر بمالطا، في 25 جانفي 2002، الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 13 فبراير 2005.
- (11) المرسوم الرئاسي رقم 96-436، المؤرخ في 01 ديسمبر 1996 المعدل والمتمم بالمرسوم الرئاسي رقم 07-279 المؤرخ في 18 سبتمبر 2007، المتضمن إنشاء محافظة الطاقة الذرية وتنظيمها وسيرها، ج.ر.ع: 58، المؤرخة في 19 سبتمبر 2007.
- (12) المرسوم الرئاسي رقم 11-246 المؤرخ في 10 يوليو 2011 المتضمن انضمام الدولة الجزائرية إلى الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه أن يسبب في تلوث زيتي، المعتمدة في بروكسل في 29

نوفمبر 1969، وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر 1973. الجريدة الرسمية العدد 45، المؤرخة في 14 اوت 2011.

(13) المرسوم الرئاسي رقم 15-86، المؤرخ في 10 مارس 2015، يعدل ويتمم المرسوم الرئاسي رقم 99-86، المتضمن إنشاء مراكز البحث النووي، ج.ر.ع: 25 مارس 2015.

(14) . المرسوم الرئاسي رقم 16-46 المؤرخ في 30 يناير 2016، المتعلق بالتعديل الدستوري للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجريدة الرسمية العدد 06 المؤرخة في 03 فبراير 2016.

ثامنا: المراسيم

(أ) - المراسيم التنفيذية

(01) المرسوم التنفيذي رقم 2000-116، المؤرخ في 29 ماي 2000، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 101-302 المعنون " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة" الجريدة الرسمية العدد 31، المؤرخة في 04 جوان 2000.

(02) مرسوم التنفيذي رقم 2000-90 المؤرخ في 24 افريل 2000، المتعلق بالتنظيم الحراري للبنائيات، الجريدة الرسمية العدد 25 المؤرخة في 30 افريل 2000.

(03) المرسوم التنفيذي رقم 2000-73 المؤرخ في 01 ابريل 2000، ينظم إفران الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 02 افريل 2000، يتم المرسوم التنفيذي رقم 93-165 المؤرخ في 10 يوليو 1993

(04) المرسوم التنفيذي رقم 01-101 المؤرخ في 21 افريل 2001، المتضمن إنشاء الجزائرية للمياه، الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 24 افريل 2001.

(05) المرسوم التنفيذي رقم 02-262 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 19-11، المؤرخ في 23 جانفي 2019 المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات انتاج أكثر نقاء، الجريدة الرسمية، العدد 07، المؤرخة في 30 جانفي 2019.

- (06) المرسوم التنفيذي رقم 02-115 المؤرخ في 3 افريل 2002، المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في 03 ابريل 2002.
- (07) 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.
- (08) 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، الجريدة الرسمية العدد 62 المؤرخة في 26 سبتمبر 2004.
- (09) المرسوم التنفيذي رقم 05-416، المؤرخ في 25 أكتوبر 2005 المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفيات سيره، الجريدة الرسمية العدد 72 المؤرخة في 02 نوفمبر 2005.
- (10) المرسوم التنفيذي رقم 05-375 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، وتحديد مهامها وضبط كيفيات تنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية العدد 67 المؤرخة في 05 أكتوبر 2005.
- (11) المرسوم التنفيذي رقم 05-16، المؤرخ في 11 يناير 2005 الذي يحدد القواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية المطبقة على الأجهزة المشتغلة بالكهرباء والغازات والمنتجات البترولية، الجريدة الرسمية عدد 05 الصادرة في 12 جانفي 2005.
- (12) المرسوم التنفيذي رقم 06-428 المؤرخ في 26 نوفمبر 2006، الذي يحدد إجراء منح رخص استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء، الجريدة الرسمية العدد 76 المؤرخة في 29 نوفمبر 2006.

- (13) المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ في 15 ابريل 2006، ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة او الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها، الجريدة الرسمية العدد 24، المؤرخة في 16 ابريل 2006.
- (14) المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28 فيفري 2006، يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة، ج.ر. ع: 13، المؤرخة في 05 مارس 2006.
- (15) المرسوم التنفيذي رقم 07-294 المؤرخ في 26 سبتمبر 2007، المحدد لإجراءات وشروط منح رخص التنقيب عن المحروقات،. الجريدة الرسمية العدد 62 المؤرخة في 03 اكتوبر 2007.
- (16) المرسوم التنفيذي رقم 07-184 المؤرخ في 9 يونيو 2007 المحدد لإجراءات إبرام عقود البحث والاستغلال وعقود استغلال المحروقات بناء على مناقصة للمنافسة، الجريدة الرسمية العدد 40 المؤرخة في 17 يونيو 2007.
- (17) المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة الجريدة الرسمية عدد 34 مؤرخة في 22 مايو 2007.
- (18) المرسوم التنفيذي رقم 08-327 المؤرخ في 21 أكتوبر 2008 يتضمن إلزام ربانة السفن التي تحمل على متنها بضائع خطيرة سامة أو ملوثة بالأخطار عند وقوع أي حادث في البحر، الجريدة الرسمية 61 المؤرخة في 2 نوفمبر 2008.
- (19) المرسوم التنفيذي رقم 08-303 المؤرخ في 27 سبتمبر 2008 المحدد لصلاحيات وكذا قواعد تنظيم سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه وعملها، الجريدة الرسمية العدد 56 المؤرخ في 28 سبتمبر 2008.

- (20) المرسوم التنفيذي رقم 08-312 المؤرخ في 05 أكتوبر 2008، المحدد لشروط الموافقة على دراسات التأثير في البيئة للنشاطات التابعة لمجال المحروقات، الجريدة الرسمية العدد 58 المؤرخة في 8 أكتوبر 2008.
- (21) المرسوم التنفيذي رقم 09-304 المؤرخ في 10 سبتمبر 2009، المتضمن إنشاء مديريات ولائية للطاقة والمناجم وتنظيمها وسيرها الجريدة الرسمية العدد 54 المؤرخة في 16 سبتمبر 2009.
- (22) المرسوم التنفيذي رقم 13-218 المؤرخ في 18 يونيو 2013 المحدد لشروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، الجريدة الرسمية العدد 33 المؤرخة في 26 يونيو 2013.
- (23) المرسوم التنفيذي رقم 13-110 المؤرخ في 17 مارس 2013 ينظم استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها، الجريدة الرسمية العدد 17 المؤرخة في 17 مارس 2013.
- (24) المرسوم التنفيذي رقم 14-264 المؤرخ في 22 سبتمبر 2014 يتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية وإحداث مخططات استعجاله لذلك، الجريدة الرسمية عدد 58 المؤرخة في 01 أكتوبر 2014.
- (25) المرسوم التنفيذي رقم 15-57 المؤرخ في 08 فبراير 2015، المتعلق بشروط وكيفيات ممارسة نشاطات تخزين و/ أو توزيع المنتجات البترولية الجريدة الرسمية لعدد 08، المؤرخة في 15 فبراير 2015.
- (26) المرسوم التنفيذي رقم 15-69 ممضي في 11 فبراير 2015 المحدد لكيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات. الجريدة الرسمية عدد 9 المؤرخة في 18 فبراير 2015،
- (27) المرسوم التنفيذي رقم 15-303 المؤرخ في 02 ديسمبر 2015، المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة، جريدة رسمية العدد 65 المؤرخة في 06 ديسمبر 2015.

- (28) المرسوم التنفيذي رقم 15-302 المؤرخ في 02 ديسمبر 2015، يحدد صلاحيات وزير الطاقة، الجريدة الرسمية العدد 65 المؤرخة في 06 ديسمبر 2015.
- (29) المرسوم التنفيذي رقم 15-319، المؤرخ في 13 ديسمبر 2015، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 131-302 الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة" الجريدة الرسمية العدد 68 المؤرخة في 27 ديسمبر 2015.
- (30) المرسوم التنفيذي رقم 16-121، المؤرخ في 13 ديسمبر 2016، الذي يحدد كيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم: 131-302 المعنون بـ الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في 10 ابريل 2016.
- (31) المرسوم تنفيذي رقم 17-168 المؤرخ في 22 ماي 2017 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم: 15-319، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص رقم 131-302 الذي عنوانه " الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والمشاركة، ج ر ع: 31 مؤرخة في 28 ماي 2017.
- (32) المرسوم التنفيذي رقم 16-164 المؤرخ في 2 جوان 2016 المتضمن إنشاء مديريات ولائية للطاقة ومهامها وتنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية العدد 34 المؤرخة في 08 جوان 2016.
- (33) المرسوم التنفيذي رقم 17-167 المؤرخ في 22 ماي 2017 يحدد كيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات، ج.ر.ع 31 المؤرخة في 28 ماي 2017.
- (34) المرسوم التنفيذي رقم 17-98 المؤرخ في 26 فيفري 2017 يحدد إجراء طلب عروض لإنتاج الطاقات المتجددة او المنبثقة من الإنتاج المشترك وإدماجها في المنظومة الوطنية للتزويد بالطاقة الكهربائية، ج.ر.ع: 15 المؤرخة في 05 مارس 2017.

(35) المرسوم التنفيذي رقم 17-166، المؤرخ في 22 ماي 2017، المعدل والمتمم
للمرسوم التنفيذي رقم 13-218 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع
إنتاج الكهرباء، ج.ر.ع 31 المؤرخة في 28 ماي 2017.

ب-المراسيم

(1) المرسوم رقم 63-491 ممضي في 31 ديسمبر 1963 يتضمن الموافقة على تأسيس
الشركة الوطنية للنقل وتسويق الوقود السائل الهيدروكاربونات والمصادقة على قوانينها
الأساسية، الجريدة الرسمية العدد 04، المؤرخة في 10 يناير 1964.

(2) المرسوم رقم 81-170 المؤرخ في أول أوت 1981، المتضمن إحداث
المؤسسة الوطنية للتقيب، الجريدة الرسمية العدد 31 المؤرخة في 04 أوت 1981.

(3) المرسوم رقم 83-131 المؤرخ في 19 فبراير 1983، المتضمن المصادقة
على الاتفاق المبرم بين حكومة الجمهورية الجزائرية وحكومة المملكة البلجيكية في ميدان
تنمية الطاقات الجديدة والمتجددة، الموقعة بالجزائر 08 ابريل 1982، الجريدة الرسمية
العدد 08 المؤرخة في 22 فيفري 1983.

(4) المرسوم رقم 85-235 المؤرخ في 25 أوت 1985، المتضمن إنشاء وكالة
لتطوير الطاقة وترشيدها، الجريدة الرسمية العدد: 36 المؤرخة في 28 أوت 1985.

(5) المرسوم رقم 87-08 المؤرخ في 06 جانفي 1987، يعدل الطبيعة
القانونية لوكالة تطوير الطاقة وترشيدها استعمالها، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في
07 جانفي 1987.

(6) المرسوم رقم 88-60 المؤرخ في 22 مارس 1988 المتضمن إنشاء مركز
تنمية الطاقات المتجددة، الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 23 مارس 1988.

تاسعا: القرارات الوزارية.

(1) القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 02 سبتمبر 2006، المتضمن التنظيم الداخلي لمركز تنمية الطاقات المتجددة، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 07 جانفي 2007.

(2) القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 08 نوفمبر 2007، المؤرخ في 02 سبتمبر 2006، المتضمن التنظيم الداخلي لمركز تنمية التكنولوجيات المتطورة، الجريدة الرسمية المؤرخة في 05 ديسمبر 2007.

(3) قرار وزاري مشترك مؤرخ في 29 نوفمبر 2008 المحدد لأحكام تنظيم ممارسة رقابة الفعالية الطاقوية للأجهزة ذات الاستعمال المنزلي الخاضع للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية والمشتغلة بالطاقة الكهربائية. الجريدة الرسمية العدد 12 المؤرخة في 22 فيفري 2009.

(4) قرار وزاري مشترك مؤرخ في 3 نوفمبر 2008 يحدد الأجهزة وأصناف الأجهزة ذات الاستعمال المنزلي الخاضعة للقواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية والمشتغلة بالطاقة الكهربائية، الجريدة الرسمية العدد 69 المؤرخة في 7 ديسمبر 2008.

(5) قرار الوزاري المشترك الممضى في 09 سبتمبر 2013، المتعلق بتنظيم الإدارة المركزية في وزارة الطاقة والمناجم في مكاتب، الجريدة الرسمية العدد 65 المؤرخة في 26 جانفي 2014.

(6) قرار مؤرخ في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرة الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع شمسي الكهروضوئي ج.ر.ع: 23، مؤرخة في 23 افريل 2014.

(7) قرار وزاري مشترك، مؤرخ في 22 ديسمبر 2016، المحدد لقائمة الإيرادات والنفقات المسجلة في حساب التخصيص الخاص رقم: 131-302، الذي عنوانه " الصندوق

الوطني للتحكم في الطاقة والطاقات المتجددة المشتركة "الجريدة الرسمية العدد 02
المؤرخة في 11 جانفي 2017.

عاشرا: القوانين الأجنبية

- (1) القانون رقم 10 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث العماني
- (2) القانون رقم 07 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة الليبي
- (3) القانون رقم 91 لسنة 1983 المتضمن قانون حماية البيئة الفرنسي
- (4) القانون رقم 1650 لسنة 1986، المتضمن القانون البيئي اليوناني.
- (5) المصري رقم 04 لسنة 1994
- (6) قانون حماية البيئة النظام الأردني رقم 13-2015 المتعلق بتشجيع الاستثمار في
الطاقات المتجددة

المواقع الالكترونية :

- 1) IPCC (<http://www.ipcc.ch>) موقع الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ
- 2) [https:// a.m.wikipedia.org](https://a.m.wikipedia.org) 21:01 - /06 /17/2018 موقع ويكيبيديا
- 3) <https://news.un.org> 00:16 -2018 /06 /17
- 4) www.who.int 00:23 -2018 /06 /17 موقع منظمة الصحة العالمية:
- 5) <http://www.eco-algeria.com> 09:14 -2017/11/07
- 6) <https://sonatrach.dz> 01:20 -2018 /06/18 موقع شركة سوناطراك :
- 7) [https:// ade.dz](https://ade.dz)- 2018 /06 /09 19 :21 الجزائرية للمياه
- 8) [http://www .elkhabar.com](http://www.elkhabar.com) 02:27 - .2017/10/24
- 9) www.sawtalahrar.net 09:32-2017 /10/ 03
- 10) <http://www.enafor.dz>. 09:25 //2017 /11 /20
- 11) <http://www.sonelgaz.dz> 18/ 12/ 2016 1600h
- 12) <http://www.energy.gov.dz> 10:50 :2016 /11/05

- 13) <http://irena.org>22:05 // 2017 /03/11
- 14) <http://www.rcreee.org/> RCREEE/ 11:14 2017 /07 /14
- 15) <http://www.asjp.cerist.dz>12/11/2017 .
- 16) [http://www France 24.com](http://www.france24.com)
- 17) [http://www .creg.gov.dz](http://www.creg.gov.dz)27/06/2018 05
- 18) <http://www.cder.dz>26/06/2018 1935h
- 19) [.http://www.echroukoonline.com](http://www.echroukoonline.com) 19:12 .2014 /06/03 .
- 20) <http://cntppdz.com/>11:5 .06 /05/2019

الفهرس

1	مقدمة:
8	الباب الأول: حماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية
10	الفصل الأول: استغلال الطاقة الأحفورية وانعكاساتها على البيئة
11	المبحث الأول: التلوث بالمواد الطاقوية
12	المطلب الأول: مفهوم التلوث البيئي
14	الفرع الأول: التعريف القانوني للتلوث البيئي
14	أولاً: التلوث البيئي في التشريعات البيئية العربية
18	ثانياً: التلوث البيئي في التشريعات الأوروبية
19	ثالثاً: التلوث في الاتفاقيات الدولية
21	الفرع الثاني: التلوث الطاقوي
21	أولاً: تعريف الطاقة
22	ثانياً: التعريف القانوني للتلوث الطاقوي
23	المطلب الثاني: مصادر الطاقة الأحفورية في التشريع الجزائري
24	الفرع الأول: مصادر الطاقة التقليدية (الأحفورية)
24	أولاً: البترول
26	ثانياً: الغاز الطبيعي
31	ثالثاً: الطاقة النووية
36	الفرع الثاني: المحروقات غير التقليدية
36	أولاً: المفهوم العام للمحروقات غير التقليدية
38	ثانياً: النظام القانوني للمحروقات غير التقليدية
42	المبحث الثاني: الصناعة البترولية وانعكاساتها على البيئة
42	المطلب الأول: الصناعة البترولية وتأثيرها على البيئة
43	الفرع الأول: مفهوم الصناعة البترولية
45	الفرع الثاني: مراحل الصناعة البترولية
45	أولاً: مرحلة البحث والتنقيب
48	ثانياً: مرحلة النقل
53	ثالثاً: مرحلة التكرير
55	المطلب الثاني: انعكاسات استغلال الطاقة على عناصر البيئة
55	الفرع الأول: تلوث العناصر الطبيعية للبيئة
56	أولاً: تلوث الهواء
64	ثانياً: تلوث الماء
73	ثالثاً: تلوث التربة
75	الفرع الثاني: مشاكل التلوث بالطاقة والتغيرات المناخية

75.....	أولاً: التغيرات المناخية.....
76.....	ثانياً: التغيرات المناخية في الاتفاقيات الدولية.....
80.....	خلاصة الفصل الأول.....
81.....	الفصل الثاني: الإطار القانوني لقطاع المحروقات وسبل حماية البيئة من التلوث.....
83.....	المبحث الأول: لنظام القانوني لقطاع المحروقات في الجزائر.....
83.....	المطلب الأول: تطور تشريع المحروقات في الجزائر.....
84.....	الفرع الأول: نظام قطاع المحروقات قبل وبعد الاستقلال.....
92.....	الفرع الثاني: أهم القوانين المنظمة لقطاع المحروقات في الجزائر.....
92.....	أولاً: قطاع المحروقات في قانون 1986.....
95.....	ثانياً- قطاع المحروقات في قانون 2005.....
97.....	ثالثاً: قطاع المحروقات في الأمر الصادر في 2006.....
98.....	رابعاً: قطاع المحروقات في تعديل 2013.....
104.....	المطلب الثاني: سلطة الضبط الإداري في قطاع المحروقات.....
105.....	الفرع الأول: التنظيم الهيكلي لسلطة ضبط المحروقات.....
105.....	أولاً: أقسام سلطة ضبط المحروقات.....
108.....	ثانياً: خصوصية سلطة ضبط المحروقات من حيث الاختصاصات.....
109.....	الفرع الثاني: عقود بحث واستغلال المحروقات.....
110.....	أولاً: تعريف عقود البحث والاستغلال.....
114.....	ثالثاً: آثار عقد البحث و/أو الاستغلال.....
115.....	الفرع الثالث: الرخص المتعلقة بنشاط المحروقات.....
116.....	أولاً: الرخص المتعلقة بنشاط التنقيب عن المحروقات.....
117.....	ثانياً: الرخص المتعلقة بنشاطات النقل بواسطة الأنابيب.....
120.....	ثالثاً: رخص إنجاز منشآت نقل المحروقات بواسطة الأنابيب.....
122.....	الفرع الرابع: الهيكل التنظيمي لقطاع الطاقة.....
122.....	أولاً: مهام وزير الطاقة.....
127.....	ثانياً: تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الطاقة.....
135.....	ثالثاً: تنظيم مديريات الطاقة في الولايات.....
139.....	المبحث الثاني: النظام القانوني لحماية البيئة من التلوث بالطاقة الأحفورية.....
140.....	المطلب الأول: انضمام الجزائر إلى الاتفاقيات الدولية.....
140.....	الفرع الأول: الاتفاقيات المتعلقة بشأن المسؤولية الدولية عن التلوث بالنفط.....
144.....	الفرع الثاني: اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث 1976.....
147.....	المطلب الثاني: حماية البيئة من التلوث الطاقوي في ظل تشريع البيئة.....
148.....	الفرع الأول: حماية البيئة من التلوث الطاقوي ما بين سنة 1983 و 2003.....
148.....	أولاً: حماية البيئة من التلوث الطاقوي في أحكام قانون البيئة لسنة 1983.....
151.....	ثانياً: حماية البيئة من أنماط الاستهلاك الطاقوي.....

152	.....	ثالثاً: حماية البيئة من التلوث بالنفايات النفطية
153	.....	رابعاً: حماية البيئة من التلوث بالطاقة في قانون الكهرباء والغاز
154	.....	الفرع الثاني: الحماية من التلوث الطاقوي في ظل قانون البيئة لسنة 2003
155	.....	أولاً: الوقاية من التلوث الطاقوي في قانون البيئة لسنة 2003
158	.....	ثانياً: حماية البيئة عن طريق ترقية الطاقات المتجددة
159	.....	ثالثاً: حماية البيئة من التلوث بالوقود في قانون المجروقات
161	.....	رابعاً: حماية البيئة من التلوث بالنفط في القانون البحري الجزائري
164	.....	خامساً: حماية البيئة من تركيز المواد الملوثة للجو
165	.....	سادساً: حماية البيئة من انبعاث الغاز والدخان
167	.....	سابعاً: دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة
172	.....	خلاصة الفصل الثاني
174	.....	الباب الثاني: حماية البيئة بالطاقات المتجددة والتحكم في الطاقة
176	.....	الفصل الأول: المصادر المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة
177	.....	المبحث الأول: المصادر الطاقوية المتجددة وفق التشريع الجزائري
178	.....	المطلب الأول: إمكانيات الجزائر من المصادر الطاقوية المتجددة
178	.....	الفرع الأول: الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
178	.....	أولاً: الطاقة الشمسية
186	.....	ثانياً: طاقة الرياح
190	.....	الفرع الثاني: الطاقة المائية
192	.....	الفرع الثالث: طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية
192	.....	أولاً: طاقة الكتلة الحيوية والوقود الحيوي
196	.....	ثانياً: طاقة الحرارة الجوفية
198	.....	المطلب الثاني: الجهود القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة
199	.....	الفرع الأول: دوافع التوجه نحو الطاقات المتجددة
202	.....	الفرع الثاني: الجهود الدولية والعربية في مجال الطاقات المتجددة
202	.....	أولاً: مختلف الجهود الدولية حول الطاقات المتجددة
208	.....	ثانياً: جهود الدول العربية في مجال الطاقات المتجددة
212	.....	المبحث الثاني: الطاقة المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة
213	.....	المطلب الأول: الجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة
214	.....	الفرع الأول: التقارير والمؤتمرات الدولية
214	.....	أولاً: التقارير الدولية
216	.....	ثانياً: المؤتمرات الدولية
221	.....	الفرع الثاني: الطاقة المتجددة وأبعاد التنمية المستدامة
222	.....	أولاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاقتصادي
223	.....	ثانياً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد البيئي

225	.....	ثالثاً: دور الطاقة المتجددة في تحقيق البعد الاجتماعي
227	.....	المطلب الثاني: الآليات القانونية والمؤسسية للتنمية المستدامة
227	.....	الفرع الأول: الآليات القانونية للتنمية المستدامة
228	.....	أولاً: ترقية الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة
228	.....	ثانياً: التنمية المستدامة في قطاع المحروقات
230	.....	الفرع الثاني: الآليات المؤسسية لتحقيق التنمية المستدامة
230	.....	أولاً: المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة
232	.....	ثانياً: المجلس الوطني لهيئة الإقليم وتنميته المستدامة
233	.....	ثالثاً: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة
235	.....	خلاصة الفصل الأول
236	.....	الفصل الثاني: التحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة من التلوث
237	.....	المبحث الأول : السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة
237	.....	المطلب الأول : النظام القانوني للتحكم في الطاقة
238	.....	الفرع الأول: مقتضيات التحكم في الطاقة
238	.....	أولاً: مبادئ وأهداف التحكم في الطاقة
239	.....	ثانياً: إجراءات التحكم في الطاقة
241	.....	الفرع الثاني: طرق تجسيد التحكم في الطاقة
241	.....	أولاً: نظام الفعالية الطاقوية
245	.....	ثانياً: التدقيق الطاقوي ومصدر الطاقة
252	.....	المطلب الثاني: إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة أو المشتركة
252	.....	الفرع الأول: الرخص المتعلقة بإنتاج واستغلال المنشآت الكهربائية
254	.....	أولاً: لجنة ضبط الكهرباء
254	.....	ثانياً: الرخص المتعلقة بإنتاج الكهرباء
256	.....	الفرع الثاني: استغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء
256	.....	أولاً: الرخص المتعلقة باستغلال المنشآت لإنتاج الكهرباء
258	.....	ثانياً: الإنتاج المشترك للطاقة الكهربائية
261	.....	المبحث الثاني: البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة كآلية لحماية البيئة
262	.....	المطلب الأول: البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة
262	.....	الفرع الأول: أهداف البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة
266	.....	الفرع الثاني: الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة
266	.....	أولاً: تمويل الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة
269	.....	ثانياً: دعم الصندوق بواسطة قوانين المالية
275	.....	المطلب الثاني: آليات تطوير التحكم في الطاقة
276	.....	الفرع الأول: الآليات القانونية لترقية التحكم في الطاقة
276	.....	أولاً: الحوافز المدرجة في قانون الاستثمار

279	.....	ثانياً: الحوافز المدرجة في المنظومة القانونية لإنتاج الكهرباء
281	.....	الفرع الثاني: الآليات المؤسساتية للتحكم في الطاقة
281	.....	أولاً: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة
282	.....	ثانياً: مركز تنمية الطاقات المتجددة (CDER)
283	.....	ثالثاً: وكالة تشجيع استعمال الطاقة وترشيدها: (APRUE)
285	.....	رابعاً: مؤسسة سونلغاز: (SONELGAZ)
286	.....	خامساً: مؤسسة نبال: (نيو انيرجي الجيريا NEAL):
287	.....	سادساً: المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء
288	.....	خلاصة الفصل الثاني
290	.....	خاتمة
298	.....	قائمة المراجع
329	.....	فهرس

ملخص الرسالة باللغة العربية

تدخل عملية توليد الطاقة الأحفورية ضمن الأنشطة المسببة للتلوث، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ولعل أبرز صورها الغازات والجسيمات الضارة والمنبعثة من حرق الوقود الأحفوري وتسرب النفط الخام للبحار والمحيطات، إضافة للملوثات والنفائات الناجمة عن استخدام الطاقة النووية، وأمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها وبالخصوص ما تعلق بالطاقة التقليدية، تم وضع منظومة قانونية تعمل على مكافحة وتقليص كل أشكال التلوث بما فيها التلوث بالطاقة الأحفورية، كما تم وضع قاعدة مؤسساتية تعمل على حماية البيئة من كل أشكال التدهور الذي يضر البيئة، إضافة إلى انضمام الجزائر إلى الاتفاقيات الدولية المتعلقة بمكافحة التلوث والتلوث بالمواد الطاقوية والنفطية .

كما دخلت الحكومة في بناء استراتيجية جديدة من أجل تحقيق تنمية مستدامة في مجال الطاقة المتجددة، إذ سعت لاستغلال الإمكانيات المتاحة والممكنة من جهة، والشراكة الأجنبية من جهة أخرى من المصادر المتجددة، وعززت الإطار التشريعي والتنظيمي بمجموعة من القوانين إلى جانب عدة مشاريع القوانين التي تنظم استغلال هذه الطاقات بعقلانية وترشيد استعمالها.

إضافة إلى الآليات القانونية والتنظيمية، سعت الحكومة لتطوير قطاع الطاقات المتجددة من خلال وضع استراتيجيات لترشيد استغلالها، وشجعت عملية الاستثمار فيها وهذا بتقديم رخص للاستثمار فيها واقتطاع حصة من مداخل النفط وتمويل المشاريع المتعلقة بالطاقات النظيفة وهذا ما نجده مكرساً في قوانين المالية منذ 2011-2017، وقد أثمرت جهود الدولة في هذا المجال عن طريق تجسيد مشاريع مهمة كإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية، وساهمت في إنجاز عدة مشاريع متعلقة بالطاقة الشمسية منها ما تعلق بكهربة الطاقة الشمسية، وتزويد القرى والمناطق الريفية والمعزولة والنائية بمحطات صغيرة ومتوسطة لإنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة، وغيرها من المشاريع.

ملخص الرسالة باللغة الإنجليزية

The process of generating fossil energy considered as one of the activities that causes pollution, whether directly or indirectly, perhaps the most prominent images are gases and harmful particles emitted from burning fossil fuels, and also the leakage of crude Oil into the seas and the oceans, including pollutants and wastes resulting from the use of nuclear energy. And to the increasing environmental risks and the aggravation of their problems, particularly those relating to traditional energy, a legal system has been provided to fight and reduce every single kind of pollution including fossil energy; also an institutional basis was provided to protect the environment from all forms of environmental degradation in addition to Algeria's accession to international conventions related to pollution control and pollution of energy and pollution of petroleum materials.

The government has also starts to create a new strategy in order to achieve sustainable development in the field of renewable energy, that to say; it worked to exploit the available and provided possibilities, on the one hand, and foreign partnership on the other hand from renewable sources, the legislative and regulatory framework has been strengthened by a range of laws, as well as several projects that rationalize the use of these energies.

As well as legal and regulatory mechanisms, the Government has sought to develop the renewable energy sector through the development of strategies to rationalize its utilization, and encouraged the process of investment in this field and the provision of licenses to invest in it and the deduction of a share of oil revenues and financing projects related to clean energies, this is what we find enshrined in the laws of finance since 2011-2017. The country's efforts in this field have been achieved through the realization of important projects such as the production of electricity from solar energy, and contributed to the completion of several projects related to solar energy, including solar electricity, and provide villages and rural areas and isolated with small and medium stations to produce electricity from renewable sources, and so many projects.