جامعــة عمــار ثليـجـي- الأغـــواط

كليــة الحقـوق و العلـوم السياسيـة

قســـم الحقـــوق

مذكـرة ضمن مقتضيات نيل شهادة الماستر في القانون العقـاري بعنـوان

النظـام القانونــي للطاقـات المتجـددة و أثـرهـا فـي حمـايـة البيـئـــة

إعــداد الطلبــة :

ـ بركة عبد الفتـاح

ـ بنـايلـي فـريـــد

إشـراف الأستـاذ :

ـ أولاد العيد الطاهر

لـجنــة المنـاقشـــة :

ـ الأستـاذ : النوعـي أحمـد ..... رئيســـا

ـ الأستـاذ : أولاد العيـد الطـاهـر..... مشرفا ومقررا

ـ الأستـاذ : بن صالح محمد الحاج عيسى ..... عضوا ممتحنا

السنـة الجامعية : 2022/2021

شكـــر وتقديـــر

‘‘ رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأصلح لي في ذريتي إني تبت إليك وإني من المسلميـن ’’

الآيـــــــة 15 ســـورة الأحقـــاف

‘‘ رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحيـن ’’

الآيـــــــة 19 ســـورة النمـــــل

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير العميق للأستاذ المشـرف : **أولاد العيد الطاهـر**

على توجيهاتـه القيمة ونصائحه الدائمة التي دلتنا وأرشدتنا طيلة مدة بحثنا

ولمسـؤول تخصص القانـون العقاري الأستاذ : **بن صالح محمد الحاج عيسى**

كـل الاحترام والثناء على سهـره الدائـم ومتابعته الحسنة طيلة فتـرة الدراسـة

و الشكر و التقدير والاحترام لرئيس لجنة المناقشة الأستاذ المحترم: **النوعي أحمد**

على تفضله وقبوله مناقشة مذكرتنا

كما نقف وقفة ثناء و إجلاء و تقدير لكل مجهود بذل وكلمة قيلت ويد ساعدت

من أسرة إدارة قسم الحقوق بكلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة عمار ثليجي

بالأغواط وكل الأساتذة الذين ثابروا وسهروا على إرشادنا وتوجيهنا إلى التحصيل

العلمي والمعرفـــي

إهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد إلى **والدي الكريمين** أطال الله في عمرهما

إلى زوجتي رفيقة دربي وإلى فلذات كبدي: **تسنيم وأمينة والحسن سامي**

إلى كل أفراد عائلتي الكريمة وإلى كل الأصدقاء

إلى كل من كان سببا في نجاحي والمضي قدما

الطالب : بركة عبد الفتاح

إهداء

إلى من غرسا فيا عظمة الكبار ويفخران بقوتي ونجاحي أمام فشلي..

إلى روح أبي الطاهرة

إلى أمي نبع الحنان والقوة حفظها لله

إلى زوجتي رفيقة دربي وسندي في الحياة

إلى من عرفت بينهم العزة والحنان إخوتي وأخواتي

إلى ابنتي و ابني الغاليين

إلى كل من وسعه قلبي ولم يسعه قلمي

أهدي هذا العمل المتواضع

الطالب : بنايلي فريد

مقدمة

مقدمــة

التعريف بالموضوع:

يتميز العصر الراهن بتزايد عدد الابتكارات وظهور منتجات جديدة في شتى القطاعات وبالخصوص في القطاعات الهامة كقطاع الطاقة وبالخصوص الطاقات المتجددة التي أصبحت من أهم مجالات التنافس بين الدول المتطورة لما تكتسيه من أهمية بالغة في تحقيق الأمن الطاقوي في ظل الترابط الكبير بين عملية التنمية ومدى توفر خدمات الطاقة، بالإضافة إلى صعوبة تخلي شعوب الدول المتقدمة على مستوى الرفاهية الذي تعيشه مما سيخلق ضغطا متزايدا بالنسبة لأسواق الطاقة الدولية، كما أن للبعد البيئي و آليات حماية البيئة حيزا هاما في هذه المنافسة الشرسة عندما يتعلق الأمر بالتغيرات المناخية ومختلف أنواع التلوث البيئي الناتج عن الاعتماد على المصادر التقليدية في تلبية الاحتياجات العالمية، دون أن ننسى الأهمية البالغة لمنتجات الطاقات المتجددة و التي أضحت ذات تكلفة منخفضة مقارنة ببداياتها نتيجة للتطور الحاصل في تكنولوجياتها و تقنياتها المبتكرة.

الجزائر كغيرها من الدول تولي اهتماما بالطاقات المتجددة في السنوات الأخيرة، ويتجلى ذلك من خلال استحداث أطر قانونية وهيئات وطنية لتطويرها و التي تسعى الجزائر من خلالها الى وضع استراتيجيات لتدعيم تنمية الطاقات المتجددة عن طريق الاهتمام بأنشطة البحوث والتطوير والظروف التنظيمية المساعدة على تحقيق النمو و التطور الأمثل لقطاع الطاقات المتجددة ، فالجزائر كباقي دول العالم تواجه التحديات المرتبطة بالطاقة، بالإضافة إلى كون قطاع الطاقة في الجزائر يمثل مصدر التمويل الرئيسي للخزينة العمومية والاقتصاد ككل، ومنه في حالة نضوب البترول والغاز الطبيعي على أراضيها سيؤدي ذلك إلى وقوع الاقتصاد الوطني في أزمة حادة قد تؤدي به للانهيار في حالة عدم تأمين مصادر تمويل جديدة.

تأصيلا على ما سبق ، فإن الدولة الجزائرية باتت أمام حتمية دعم و تطوير الطاقات المتجددة أكثر من أي وقت مضى على غرار مصادر الطاقة التقليدية التي تعتمدها كأهم مورد اقتصادي و تنموي ، و ذلك أمام ما تستدعيه مقتضيات حماية البيئة و آلياتها من ضمنها الآليات الدولية المتعلقة بالبيئة المصادق عليها من طرف الجزائر مثل ما جاء على سبيل المثال لا الحصر في المرسوم الرئاسي رقم 11-467 المؤرخ في 28 ديسمبر سنة 2011 والمتضمن التصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة "ايرينا IRENA" المعتمد ب بون في 26 جانفي سنة 2009[1] ، حيث يقتضي الأمر مراجعة أهمية البعد البيئي في مختلف الأنشطة المتعلقة بقطاع الطاقات المتجددة في ظل الأخطار التي تنجر عن قطاع المحروقات تجاه البيئة و مكوناتها و ذلك ضمن المنظومة القانونية عموما و بالخصوص ما تعلق منها بتطوير الطاقات المتجددة و حماية البيئة.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث كونه يسلط الاهتمام على موضوع البيئة التي تشهد في الوقت الراهن العديد من التهديدات جراء اعتداءات الإنسان وتصرفاته المباشرة والغير مباشرة المتزايدة باضطراد، لا سيما عبر أنشطته الصناعية المختلفة، وباتت البيئة بذلك تعاني كثيرا من التلوث الصناعي الناتج عن نشاطات قطاع المحروقات وكل مصادر الطاقة التقليدية (الأحفورية والنووية) التي امتد أثره الى حياة مختلف الكائنات الحية وعلى رأسها الإنسان؛

تعد هاته الدراسة مهمة أيضا لكونها تسلط الضوء على المجهود الذي بذلته مختلف التشريعات القانونية التي سعت الى وضع قواعد قانونية تنظم علاقة الإنسان مع بيئته التي تتأثر بالنتائج الوخيمة للتلوث، وتضبط وتقيد سلوكه تجاهها، وتبين الوسائل والآليات القانونية التي تكفل حماية البيئة ومكافحة التلوث أو الحد منه ومن أهمها التشريعات والقوانين المتعلقة بقطاع الطاقات المتجددة وتطويرها؛

[1]- مرسوم رئاسي رقم 11-467 المؤرخ في 28 ديسمبر 2011 المتضمن التصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة ايرينا IRENA » ، ج ر عدد 03 المؤرخة في 18 جانفي 2012.

كما تكمن أهمية البحث في عدة نقاط، نذكر منها:

✓شح و قلة الدراسات في الجزائر بخصوص هذا المجال بالرغم من كونه المسار المحتوم في آخر المطاف ، مما يستدعي البحث في الموضوع بصورة أدق من أجل دعم البحوث الاكاديمية الرامية إلى تقييم المنظومة القانونية الجزائرية فيما يتعلق بحماية البيئة في قطاع الطاقات المتجددة حيث أن جل الدراسات بحسب المعلومات المتوفرة لدينا التي تناولت الدراسة القانونية لقطاع الطاقات المتجددة في الجزائر قليلة جدا ، و معظمها تطرق لموضوع حماية البيئة بصورة عرضية و عامة ، ولم يتطرق بصورة خاصة و دقيقة لكيفية تطور المنظومة القانونية للطاقات المتجددة في الجزائر و كيفية تكريسها لدعم آليات حماية البيئة

✓تعتبر الطاقات المتجددة أهم سبيل يدعم آليات حماية البيئة، كما يمكن اعتبارها البديل الوحيد للاقتصاديات المعتمدة على المصادر الأحفورية، وعليه لابد من التطرق لمصادر جديدة لتمويل التنمية الاقتصادية في حال نضوب المصادر التقليدية، ولا بد كذلك من دعم أكثر وتطوير وترقية للطاقات المتجددة من أجل تنمية مستدامة؛

✓إبراز دور الطاقات المتجددة وتطويرها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة الى تحقيق عدة أهداف منها:

– محاولة التعريف بمفهوم الطاقات المتجددة، مصادرها، سبل تطوير وتنمية القطاع وكذا مفهوم حماية البيئة وآلياتها؛

– محاولة توضيح مدى ترابط ودعم موضوع تطوير قطاع الطاقات المتجددة لآليات حماية البيئة في الجزائر؛

– تبيان ضرورة معالجة موضوع تطوير وتنمية قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر نظرا لأهمية القطاع كونه مصدر لا ينضب يساعد في الحفاظ على نصيب الأجيال القادمة من المصادر التقليدية للطاقة ويساهم بشكل كبير في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر؛

– الخروج ببعض المقترحات المتعلقة بتطوير قطاع الطاقات المتجددة لعلها تساهم ولو بالشيء اليسير في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر.

– محاولة تقديم إضافة علمية معرفية تراكمية لمفهوم الطاقات المتجددة وحماية البيئة في الجزائر من الجانب التشريعي و القانوني .

أسباب ودوافع اختيار الموضوع:

يرجع اختيار هذا الموضوع محل الدراسة لعدة أسباب، ذاتية وموضوعية، نذكر منها:

✓ يعتبر موضوع البحث ذو صلة متينة بتخصص دراستنا في مرحلة الماستر بكلية الحقوق: القانون العقاري؛

✓ المناقشة السابقة لموضوع الطاقات المتجددة مرتين: الأولى في مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة، تخصص إدارة أعمال المنظمات ونماذج القرار تحت عنوان: «les énergies renouvelables en Algérie ; réalité et réalisation» السنة الدراسية 2010/2009 – المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الثانية في مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمي، تخصص إدارة أعمال تحت عنوان: " نماذج الابداع والابتكار في قطاع الطاقات المتجددة " السنة الدراسية 2019/2018 – جامعة محمد بوضياف المسيلة

✓ العمل في مجال خدمات تركيب الأنظمة الشمسية

✓ حداثة وتجدد وأهمية موضوعي الطاقات المتجددة وحماية البيئة في وقتنا المعاصر؛

✓ قلة البحث الأكاديمي القانوني في موضوع الطاقات المتجددة وعلاقته بحماية البيئة في الجزائر؛

✓ ضرورة مسايرة و مواكبة المنظومة التشريعية و القانونية في الجزائر للتطورات الإقليمية والدولية في مجالات التقنيات الحديثة المتعلقة بالطاقات المتجددة و البيئة والتنمية المستدامة

الصعوبات التي واجهت الباحث:

خلال إنجاز هذا البحث اعترضتنا مجموعة من الصعوبات أهمها:

- ✓قلة المراجع التي تعالج وتربط بين موضوع حماية البيئة وموضوع النظام القانوني للطاقات المتجددة؛
- ✓كثرة النصوص القانونية المتعلقة بالبيئة مما اضطرنا الى بذل مجهود أكبر من أجل ضبط وحصر القوانين التي تدخل ضمنت نطاق موضوعنا فقط؛
- ✓اختلاف المصطلحات في مختلف المراجع زاد من صعوبة ضبط التعريفات والمفاهيم الخاصة بالموضوع.
- ✓ موضوع الدراسة موضوع شاسع مرتبط بالعديد من المواضيع والمفاهيم يصعب حصره ومناقشته في نطاق مذكرة الماستر.

الدراسات السابقة:

جاءت الدراسات السابقة في هذا الموضوع: " النظام القانوني للطاقات المتجددة وأثرها في حماية البيئة " شحيحة جدا إن لم نقل عنها نادرة، بحيث أنها تعالج متغير واحد فقط من متغيرات هذه الدراسة، فنجدها إما دراسات تدور حول الإطار القانوني للطاقات المتجددة دون ربطها بموضوع حماية البيئة، وإما دراسات متعلقة بموضوع حماية البيئة فقط وإما دراسات متعلقة بدور الطاقات المتجددة في حماية البيئة بصورة عرضية وعامة دون التطرق الى دور النظام القانوني لقطاع الطاقات المتجددة في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر

على ضوء ما سبق، ارتأينا تقسيم الدراسات السابقة الى قسمين اثنين حسب متغيرات الدراسة، القسم الأول نحاول فيه حصر وترتيب أهم الدراسات السابقة حول الإطار القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر، أما القسم الثاني بنفس الكيفية نحاول فيه حصر أهم الدراسات السابقة التي تتطرق الى دور الطاقات المتجددة في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر؛

✓ **دراسات سابقة حول الإطار القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر:**

الدراسة الأولى: الإطار القانوني والمؤسساتي للطاقات المتجددة في الجزائر ، مقال من إعداد : صافية أولد رابح و أقلولي محمد ، كلية الحقوق و العلوم السياسية – جامعة تيزي وزو–الجزائر ، تاريخ النشر 2022/06/16 ، مجلة صوت القانون ، المجلد الثامن ، العدد2022/02 ؛

الدراسة الثانية: الآليات القانونية للتوجه الجديد للدولة الجزائرية في مجال الطاقات المتجددة – دراسة مقارنة لأهم التجارب العلمية الرائدة في مجال الطاقات المتجددة ،مقال من إعداد : كلوم يوسف و عزالدين مسعود ، مخبر إصلاح النظام الدستوري و متطلبات الحكم الراشد ، جامعة زيان عاشور –الجلفة – الجزائر ، تاريخ النشر 2021/07/04 ، دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، مجلة عدد 13 ، السنة الثالثة عشر ؛

الدراسة الثالثة : النظام القانوني لترقية الطاقات المتجددة في التشريع الجزائري ، مقال من إعداد : طارق مخلوف ، جامعة العربي التبسي– تبسة – الجزائر ، تاريخ النشر 2020/01/01 ن المجلة الجزائرية للأمن و التنمية ، مجلد 09،عدد 16 ، ص 152–161 ؛

الدراسة الرابعة : الإطار القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر و دورها في المحافظة على البيئة و جذب الاستثمار ، مقال من إعداد : محمد بلفضل ، كلية الحقوق و العلوم السياسية –جامعة تيارت – الجزائر ، تاريخ القبول : 2019/03/27 ، المجلة الدولية للقانون ، المجلد سنة 2019 ، العدد الافتتاحي الأول ، كلية القانون –جامعة قطر .

دراسات سابقة حول دور الطاقات المتجددة في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر :

الدراسة الأولى: الطاقات المتجددة كآلية مزدوجة لدعم الاقتصاد الوطني و حماية البيئة ، أطروحة دكتوراه ، تخصص قانون عام معمق من إعداد : يوسف كلوم ، كلية الحقوق و العلوم السياسية – جامعة زيان عاشور– الجلفة – الجزائر ، السنة الدراسية 2022/2021؛

الدراسة الثانية: استعمال الطاقات المتجددة في حماية البيئة ، مذكرة ماستر أكاديمي ، تخصص كيمياء ، من إعداد : طابي أحلام و ناجي مليكة ، كلية العلوم ، جامعة محمد بوضياف –المسيلة–الجزائر ، السنة الدراسية 2021/2020 ؛

الدراسة الثالثة: الآليات القانونية المقررة لحماية الساحل من التلوث في التشريع الجزائري بن صالح محمد الحاج عيسى، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في القانون، كلية الحقوق سعيد حمدين ، الجزائر ، 2017؛

الدراسة الرابعة : الموازنة بين تحقيق التنمية الاقتصادية و الحماية القانونية للبيئة ، مقال من إعداد : زديك الطاهر و بن صالح محمد الحاج عيسى ، تاريخ النشر 2020 ، مجلة كلية الحقوق ، جامعة النهرين–الكاظمية بغداد – العراق ، المجلد22 ، العدد 4 سنة 2020 ، ص 291–307 ؛

الدراسة الخامسة : دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية ، مؤلف من إعداد : زواوية أحلام ، الطبعة الاولى 2014 ، دار النشر مكتبة الوفاء القانونية ، الاسكندرية–مصر .

حدود البحث أو مجال الدراسة:

حاولنا وضع حدود لمجال بحثنا بالرغم من شساعة وتشعب الموضوع وارتباطاته بمجالات أخرى وقصر الدراسة من الجانب الداخلي الوطني للجزائر وفي حدود مذكرة لنيل شهادة الماستر إضافة إلى التركيز على الآثار من الجانب البيئي هذا دون التعمق

أكثر والتطرق لمجمل المحاور المتعلقة بموضوع البحث كنتيجة حتمية لمحدودية المدة الزمنية الواجب احترامها لتقديم دراستنا هاته

إشكالية البحث:

انطلاقا من كل هذه الجوانب تبرز أهمية ربط موضوع الطاقات المتجددة بمستقبل حماية البيئة في الجزائر ، و بالنظر إلى سعي مختلف التشريعات القانونية لتحديد الوسائل القانونية الكفيلة بحماية البيئة من مختلف الأضرار التي تهددها ، و وضع القواعد القانونية التي تهدف إلى تنظيم و تطوير قطاع الطاقات المتجددة قصد دعم آليات حماية البيئة في الجزائر ، فإن الإشكالية التي يطرحها الموضوع تتمحور حول بيان كيفية تكريس المشرع الجزائري لحماية البيئة في قطاع الطاقات المتجددة ، عبر تحديد مضمون هذه الحماية ضمن النصوص الاتفاقية و النصوص الداخلية ؟

على ضوء ما سبق ذكره تتجلى لنا معالم الإشكالية الأساسية لهذا البحث التي سنحاول الإجابة عنها من خلال هذه الدراسة، والتي يمكن صياغتها على النحو التالي:

كيف ساهم المشرع الجزائري في بناء نظام قانوني خاص بتطوير و ترقية قطاع الطاقات المتجددة داعما بذلك آليات حماية البيئة في الجزائر ؟

يمكننا كذلك التساؤل بصيغة أخرى:

هل المنظومة القانونية المتعلقة بتطوير قطاع الطاقات المتجددة التي اعتمدتها الدولة الجزائرية كفيلة بدعم آليات حماية البيئة ؟

يندرج تحت السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية هي:

- ما المقصود بالطاقات المتجددة و ما هو واقع تطويرها في الجزائر ؟
- ما المقصود بحماية البيئة و ما هي الآليات الكفيلة بذلك؟

- ما هي الآليات المؤسساتية و التشريعية الوطنية لدعم وتطوير استغلال الطاقات المتجددة؟
- هل لدعم قطاع الطاقات المتجددة دور هام في تحقيق أهداف إنمائية ؟
- هل للنظام القانوني الخاص بقطاع الطاقات المتجددة دور هام في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر ؟

الإفصاح عن المنهج المتبع وأدوات الدراسة:

من أجل الوصول إلى إجابات واضحة على الأسئلة المطروحة ، ارتأينا أن نستخدم المنهج الوصفي التحليلي و هذا من خلال وصف الجوانب المتعلقة بقطاع الطاقات المتجددة و كذلك حماية البيئة وآلياتها قصد التعرف أكثر على الاطار المفاهيمي لكلا المتغيرين ، و من أجل الإلمام بكل جوانب الموضوع قمنا بتحليل واقع تطوير و استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر بالإضافة مستوى حماية البيئة و مدى تأثير تطوير و استخدام الطاقات المتجددة في مستوى حماية البيئة ، كما قمنا باستخدام المنهج التاريخي حيث تم الاعتماد على المصادر و المراجع المتخصصة في مجال البيئة و الطاقات المتجددة مع التركيز بصورة خاصة على مختلف التشريعات و القوانين التي وضعها المشرع الجزائري في هذا السياق .

الخطة العامة للبحث :

من أجل الإجابة على إشكالية البحث و معالجة مختلف تساؤلاتها الفرعية، تم بناء خطة البحث على النحو التالي:

هيكل البحث (ملخص عن فهرس الدراسة): لقد قسمنا هذه الدراسة إلى فصلين:

- **الفصل الأول:** جاء تحت عنوان الإطار المفاهيمي للطاقات المتجددة و حماية البيئة الذي قسم بدوره إلى مبحثين على النحو التالي:
  - **المبحث الأول:** ماهية الطاقات المتجددة وواقعها في الجزائر الذي جاء في مطلبين:

المطلب الأول: مفهوم الطاقات المتجددة ومصادرها

المطلب الثاني: واقع قطاع الطاقات المتجددة

- **المبحث الثاني: ماهية البيئة و مشكلاتها الذي جاء في مطلبين:**

المطلب الأول: مفهوم البيئة

المطلب الثاني: المشكلات البيئية

❖ **الفصل الثاني:** جاء تحت عنوان أثر الطاقات المتجددة في حماية البيئة وقسم هذا الفصل الى مبحثين:

- **المبحث الأول:** آليات ترقية الطاقات المتجددة وحماية البيئة الذي جاء في مطلبين:

المطلب الأول: آليات ترقية الطاقات المتجددة

المطلب الثاني: آليات حماية البيئة

- **المبحث الثاني:** دور الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف بيئية تنموية الذي جاء بدوره في مطلبين:

المطلب الأول: ترقية الطاقات المتجددة من أجل تحقيق التنمية المستدامة

المطلب الثاني: ترقية الطاقات المتجددة لحماية البيئة

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للطاقات المتجددة و حماية البيئة

لم يعد موضوع الطبيعة أو المصطلحات القريبة منها أو المتقاطعة معها في كثير من الأحيان أمرا يقتصر الاهتمام به على الأكاديميين أو صانعي القرارات الاقتصادية والسياسية بل انه تعدى تلك الأطر ليصبح اهتمام الجميع بغض النظر على مواقعهم الوظيفية والاجتماعية أو مستوياتهم الثقافية فمنذ الأزل و الإنسان يسع للرقي بحاجياته من مأكل وملبس ومسكن في الوسط الذي يعيش فيه وما يحويه من موارد ولطالما ارتبط مصطلح التنمية بالتطور، هذا الأخير الذي يعتبر احد المقومات الرئيسية للمجتمعات المتحضرة وتؤدي الطاقة فيه دورا حيويا لا غنى عنه في عالمنا المعاصر فالطاقة هي ركيزة أساسية لرفاهية الشعوب في كل دول العالم لذلك تعمل هاته الدول على توفير حاجاتها الضرورية منها لضمان تقدمها وتفوقها لكن بالمقابل لا يخفى على أن التطور التكنولوجي والصناعي الذي عرفته البشرية بفعل حاجة الإنسان المستمرة لتحقيق الرفاهية بكل جوانبها أدى إلى تدهور الطبيعة أو الوسط المعيشي الذي هو أساس الحياة فأضحت حماية البيئة أولوية أساسية فرضت نفسها بقوة على السياسات على المستويين الدولي والوطني ، وخاصة مع تفاقم مستويات التدهور البيئي الذي بات يخلِّف في كل سنة خسائر مادية باهظة وتيقن العالم اليوم أكثر من ذي قبل أن مشكلة البيئة تولدت كنتيجة حتمية للطريقة التي انتهجتها الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن هنا بدأت تبرز في الأفق مصطلحات جديدة مرتبطة بلفظ الطاقة وهي الطاقات المتجددة وبات الاهتمام بهذا المصدر البديل للطاقات التقليدية من أولويات السياسات الاقتصادية و البيئية و التنموية في جميع بلدان العالم ، بحيث اتضح شيئا فشيئا مدى أهميتها وارتباطها الوثيق بمختلف مجالات التنمية وأبعادها خاصة البعد البيئي منها هذا الارتباط ولفك شفراته سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء و التطرق لعديد المفاهيم المتعلقة بالطاقات المتجددة والبيئة لإزالة الغموض على المعاني المقصودة من المصطلحات المستعملة ، كما سنتطرق للواقع و الآفاق المستقبلية في مجال الطاقات المتجددة في الجزائر التي تعد من الدول التي بدأت تعي مدى أهمية الطاقات المتجددة كبديل للطاقات التقليدية و كسبيل للمساعدة على حل جزء من المشكلات البيئية

المبحث الأول: ماهية الطاقات المتجددة وواقعها في الجزائر

بما أن موضوعنا الأساسي في المبحث الأول هو التعريف بموضوع الطاقات المتجددة ، وبما أن قطاع الطاقات المتجددة بوصفه أحد القطاعات الحديثة التي تشغل اهتمام جميع دول العالم ، كان لزاما علينا أن نسعى من خلال هذه المبحث الى معرفة ماهية الطاقات المتجددة ، مصادرها ، واقع استعمالها و آفاقها المستقبلية في الجزائر.

المطلب الأول: مفهوم الطاقات المتجددة ومصادرها

يتطرق هذا المطلب إلى مفهوم الطاقات المتجددة، أهميتها و التعريف بمصادرها المختلفة.

الفرع الاول: تعريف الطاقات المتجددة

نتطرق فيما يلي إلى أهم المفاهيم التي أُعطيت للطاقات المتجددة:

تعريف وكالة الطاقة العالمية :تتشكل الطاقة المتجددة من مصادر الطاقة الناتجة عن مسارات الطبيعة التلقائية كأشعة الشمس والرياح، والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة أعلى من وتيرة استهلاكها[1].

في حين **تعرف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ** : الطاقة المتجددة بأنها كل طاقة يكون مصدرها شمسي، جيوفيزيائي أو بيولوجي، والتي تتجدد في الطبيعة بوتيرة معادلة أو أكبر من نسب استعمالها، وتتولد من التيارات المتتالية والمتواصلة في الطبيعة كطاقة الكتلة الحيوية، والطاقة الشمسية وطاقة باطن الأرض حركة المياه ، طاقة المد والجزر في المحيطات وطاقة الرياح ، وتوجد العديد من الآليات التي تسمح بتحويل هذه المصادر إلى طاقات أولية كالحرارة والطاقة الكهربائية و إلى طاقة حركية باستخدام تكنولوجيات متعددة تسمح بتوفير خدمات الطاقة من وقود وكهرباء[2] ؛ ومنه يمكن القول أن

[1] - الموقع الرسمي لوكالة الطاقة الدولية: ، تاريخ الاطلاع: 2022/08/17 ، 13:45 ، http://www.iea.org.

[2] - Edenhofer Ottmar, Ramon Pichs Madruga, Youba Sokona and others, **Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation,** Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change ,CAMBRIDGE University Press, USA, First published 2012, P 178.

الطاقات المتجددة هي عبارة عن طاقات لا يكون مصدرها ثابتا ومحدودا في الطبيعة، وتتجدد بصفة مستمرة وبوتيرة أسرع من وتيرة استهلاكها.

باختصار الطاقة المتجددة يعني إنتاج الطاقة من مصادر دائمة، حيث تكون مصادر الطاقة غير قابلة للنضوب حسب القياسات البشرية، وينطبق ذلك على المواد الخام النباتية النامية مثل الوقود الحيوي، ولكنه أيضا ينطبق على الطاقة المتجددة، مثل الشمس والرياح والمياه، وبالإضافة إلى تزايد استخدام حرارة الأرض التي يطلق عليها وصف جيو–حراري؛ ويتمثل المبدأ الأساسي في أن نحصل على الطاقة من العمليات التي تحدث بصفة مستمرة في بيتنا، ثم استخدام التكنولوجيا من أجل جعلها متاحة لكثير من الاستخدامات اليومية [1]؛ ويتم دفع تلك العملية بصفة خاصة بواسطة الطاقة الشمسية، كما أن الطاقة المتجددة ستظل أيضا متاحة في المستقبل حسب القياسات الزمانية المعتادة، وهذا يعني أنها لم تتناقص كما يحدث بالنسبة إلى مصادر الطاقة التقليدية والطاقة النووية.

الفرع الثاني: أهمية الطاقات المتجددة

يمكن إيجاز أهمية الطاقات المتجددة في النقاط التالية:

أولا: حماية المناخ من مواد ضارة أقل: تسير عملية دفء الأرض عالميا بصورة أبطأ بسبب تراجع كميات الميثان غير المرغوب فيها، كما لا يتم إخراج أية كميات من ثاني أكسيد الكربون خلافا لمصادر الطاقة التقليدية ؛

ثانيا: البديل لمصادر الطاقة التقليدية التي تنضب: من الضروري الاستفادة من التقدم التكنولوجي والابتكاري ، إذ من المتوقع أن يكفي احتياطي البترول لأربعين عاما فقط، في حين يقدر احتياطي اليورانيوم المستخدم في محطات القوة النووية بحوالي 120عاما، وربما يستمر الفحم لمدة 150عاما، ويمكن أن تمتد الفترة فقط بالنسبة إلى الاحتياطات الجديدة

[1] – بيته ساندر، بيترفاث ،أنكار لينر، "التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة، ترجمة: د. حسام الشيمي ، مجموعة النيل العربية، القاهرة–مصر 2014، ص ص 39-41.

بالدعم، رغم أن التكاليف سترتفع بسبب صعوبة الوصول إليها، سواء عاجلا أم آجلا فسوف تنضب مصادر الطاقة التقليدية ؛

ثالثا: ضغوط قليلة لزيادة الأسعار: يؤدي استخدام الطاقات المتجددة والمنافسة القوية إلى ارتفاع النوعية مع نمو عادل للأسعار، كما يتوقع المرء على مدى ليس ببعيد أسعار لكهرباء جديدة ستكون بديلا للكهرباء الشبكية؛

رابعا: البديل للطاقة النووية: سيوفر استخدام مصادر الطاقة المتجددة قدرات كبيرة إيكولوجيا، ثم على المدى البعيد اقتصاديا، ثم إن البحوث والتطوير تؤدي إلى أساليب تكنولوجية مبتكرة ومتنوعة ذات تأثير أقوى وعمر أطول، حيث يؤدي ذلك إلى الحد من الأضرار الناجمة عن مصادر الطاقة التقليدية والنووية والتي تمثل خطرا على البيئة والمناخ؛

خامسا: المزيد من فرص العمل: من المتوقع أن يتضاعف عدد فرص العمل في القطاع الاقتصادي للطاقة المتجددة في السنوات القادمة بالنظر إلى الوتيرة المتسارعة للإنتاج الصناعي والمنشئات المستحدثة في هذا القطاع؛

سادسا: طاقة شمسية لا تنضب: ما يغرينا أن الشمس يمكنها خلال 50 دقيقة فقط أن تشع على الأرض قدرا من الطاقة يعادل ما يحتاجه البشرية كلها خلال عام كامل، فإن كمية الطاقة التي اسقط من الشمس على ألمانيا كل عام، تكفي من الناحية الحسابية لتغطية حاجة الإنسانية من الطاقة في كافة أنحاء العالم مرتين إلى ثلاث مرات، وتشير قناعة علماء الفيزياء الفلكية إلى أن الشمس بصفتها أقوى محطة طاقة يمكن أن توفر طاقة تكفي على الأقل لأربعة إلى خمسة مليارات عام[1].

[1] - بيته ساندر، بيترفاث، أنكار لين، المرجع السابق، ص 43.

الفرع الثالث: مصادر الطاقات المتجددة

هناك عدة مصادر من الطاقة المتجددة، نذكر منها:

أولا: الطاقة الشمسية: الشمس عبارة عن نجم أو كرة ملتهبة تبعد عن الأرض بحوالي 150مليون كيلومتر، وهي تشع في كل ثانية تيارا حراريا إجماليا قيمته حوالي 1033*4 كيلوواط يصل منه جزء صغير إلى الأرض قيمته 2.16×10^{5} كيلوواط [1].

بدأ الإنسان باستغلال الطاقة الشمسية بصورة جدية في أواخر الخمسينات وأوائل الستينات من القرن الماضي، عندما استعمل الخلايا الشمسية (الفوتوفولتية) لتشغيل الأقمار الصناعية في الفضاء.

وتتميز الطاقة الشمسية بالعديد من المزايا الإيجابية تجعلها مفضلة على غيرها؛ نذكر منها:

- تعتبر طاقة متجددة غير قابلة للنضوب وبلا مقابل؛
- عدم خضوعها لسيطرة النظم السياسية الدولية أو المحلية التي تحد من استعمالها؛
- توفرها في جميع الأماكن تقريبا بحيث لا تتطلب وسائل نقل؛
- لا يتطلب تحويلها واستغلالها تكنولوجيا معقدة كما لا توجد خطورة على العاملين وغيرها.

كما أنه يمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى أشكال أخرى والاستفادة منها، حيث يمكن:

- تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة حرارية وتعتبر من أبسط العمليات تحويل الطاقة الشمسية؛
- تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الفوتوفولتية؛
- التحويل الكيماوي للطاقة الشمسية، ويتم هذا التحويل في أوسع صورة في عملية التركيب الضوئي لجميع النباتات، حيث يتم الاستفادة منها في إنتاج الوقود وتوليد الكهرباء وبعض الغازات.

[1] - نيكولاف خرتشوكو، الطاقة وسلامة البيئة، ترجمة بسام محمود، المركز العربي للتدرب والترجمة والتأليف، دمشق-سوريا، 2000، ص 309.

ثانيا: طاقة الرياح: هي الطاقة المتولدة من تحريك الألواح الكبيرة المثبتة بأماكن مرتفعة بفعل الهواء، ويتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة محركات أو (التوربينات) ذات ثلاثة أذرع دوارة تحمل على عمود تعمل على تحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة كهربائية، فعندما تمر الريح على الأذرع تخلق دفعة هواء ديناميكية تتسبب في دورانها، وهذا الدوران يشغل التوربينات فتنتج طاقة كهربائية.

ثالثا: الطاقة المائية: مصدر متجدد يعتمد في أصله على الدورة الطبيعية للماء، التي تشمل التبخر والتكاثف في الجو، والسقوط على الأرض، وجريان بفعل الجاذبية، والمكونات الرئيسة لمرفق كهربائي يعتمد على الطاقة المائية، لينتج طاقة كهرومائية، هي السد وحجرة الطاقة التي تحتوي المعدات الميكانيكية والكهرومائية ومجاري المياه ويتم التحكم بالمياه القادمة من بحيرة أو نهر بواسطة سد، تصرف المياه منه لتشغيل توربينات تدير المولدات التي تنتج الكهرباء، ويمكن توليد الطاقة الكهربائية من المساقط المائية، خلال السدود التي تبنى عليها، للسدود المستخدمة لإنتاج الطاقة الكهربائية المائية مثلا في منطقة شمال إفريقيا فوائد عديدة أهمها [1] :

- معظم السدود في شمال إفريقيا متعددة الأغراض مثل الري، الطاقة الكهربائية المائية، التحكم في الفيضانات و الجفاف؛
- تعتبر مصدرا لإنتاج الطاقة الكهربائية كطاقة متجددة؛
- الطاقة الكهربائية المائية قابلة للنمو الاقتصادي كأحد دعائم الاستثمار؛
- مشاريع الطاقة الكهربائية المائية الكبرى قابلة للتطور والربط الإقليمي؛
- مشاريع الطاقة الكهربائية المائية تدعم تنمية الزراعة والصناعة بصورة مباشرة، وتخفيف حدة الفقر كأحد أهداف الألفية للتنمية.

[1] - سيد عاشور احمد، الطاقة في مصر وتحديات المستقبل، جامعة أسيوط ، مصر، 2010، ص.55

رابعا: الطاقة الجوفية: وهي طاقة الحرارة الأرضية، حيث يستفاد من ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض باستخراج هذه الطاقة وتحويلها إلى أشكال أخرى، وفي بعض مناطق الصدوع والتشققات الأرضية تتسرب المياه الجوفية عبر الصدوع والشقوق إلى أعماق كبيرة تلامس مناطق شديدة السخونة فتسخن وتصعد إلى أعلى فتأخذ شكل الينابيع الساخنة والبراكين الثائرة، ويمكن استغلال الطاقة الحرارية في جوف الأرض بالطرق الفنية المتوفرة بصورة اقتصادية، وتأخذ عدة أشكال منها [1]:

– الماء الساخن والبخار الرطب، والبخار الجاف والصخور الساخنة؛

– الحرارة المضغوطة في باطن الأرض وأفضلها البخار الجاف لقدرته الحرارية المرتفعة، وعدم تسببه في تآكل المعدات ونجد في مناطق عديدة من العالم نافورات طبيعية، أو عيونا للماء الساخن التي تستخدم كالحمامات العلاجية.

خامسا: الطاقة الحيوية[2]: وتعني استخدام الكائنات العضوية في توليد الطاقة ؛ فمثلا النباتات تتمكن من خلال عملية التمثيل الضوئي من تكوين كتلة حية، ومن ثمة تكوين الطاقة، حيث تمكننا من إنتاج الوقود من اجل الحرارة الحركة والطاقة.

الطاقة العضوية هي تلك التي يمكن استنباطها من المواد النباتية والحيوانية والنفايات بعد تحويلها إلى سائل أو غاز بالطرق الكيماوية أو التحلل الحراري، وقدت عمدت كثير من الدول الى زراعة الأشجار ذات الدورات العمرية القصيرة، والتي تعطي كميات كبيرة، والتوسع في الزراعة بعض النباتات عبارة عن محاصيل سكرية ونشوية، والأعشاب المائية ذات النمو الكثيف التي يصل نمو بعضها إلى أكثر من 60 طنا للهكتار، يمكن الاستفادة منها عن طريق إحراقها مباشرة واستخدام الحرارة الناتجة في تسخين المياه أو إنتاج البخار الذي يمكن بواسطته تشغيل التوربينات وتوليد الطاقة الكهربائية، ويعتبر هذا النوع من الطاقة غير

[1] – أمينة مخلفي، أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات دراسة حالة الجزائر بالرجوع إلى بعض التجارب العالمية، اطروحة دكتوراه ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة–الجزائر، 2011-2012، ص03.

[2] – سيد عاشور احمد، المرجع السابق، ص.63

تجاري، حيث يستعمل على نطاق ضيق في الدول النامية كالهند وبعض الدول الصناعية، وعلى الرغم من الهدر الكبير وعدم الكفاية في التقنيات الحالية لإنتاج هذه الطاقة، فإن هذا المورد لا يزال يؤمن حوالي 10%من الطاقة المستهلكة في العالم.

سادسا: الطاقة النووية: هي الطاقة التي يتم توليده عن طريق التحكم في تفاعلات انشطار أو اندماج الأنوية الذرية، تستغل هذه الطاقة في محطات توليد الكهرباء النووية، لتسخين الماء لإنتاج بخار الماء الذي يستخدم بعد ذلك لإنتاج الكهرباء.

الطاقة النووية تسمى أيضا الطاقة الذرية، وهي أشد أنواع الطاقة المعروفة فاعلية، وتنقسم الطاقة النووية إلى قسمين مختلفين هما الانشطار النووي والانصهار النووي.

فالطاقة التي تطلقها النواة تولد كميات كبيرة من الحرارة، ويمكن استخدام هذه الحرارة لتوليد البخار الذي يمكن استعماله لإنتاج الكهرباء، وقد اخترع المهندسين أجهزة تسمى المفاعلات النووية وذلك من أجل إنتاج الطاقة النووية والتحكم فيها، وأهم استعمال سلمي للطاقة النووية هو إنتاج الطاقة الكهرومائية، ويعتمد أكثر من نصف إنتاج الطاقة الكلي على الطاقة النووية في بعض البلدان، مثل فرنسا وبلجيكا والسويد في أكثر من نصف إنتاج الطاقة الكلية عندها.

سابعا: الطاقة الهيدروجينية: يعتبر الهيدروجين من أكثر العناصر تواجدا في الكون، فالشمس والنجوم الأخرى تتكون من الهيدروجين، والفضاء بينهم يحتوي على نسبة عالية منه؛ ولكن على كوكب الأرض لا يوجد الهيدروجين كعنصر مستقل، فهو يوجد في الهواء بنسبة صغيرة، بينما يوجد بوفرة كبيرة متحدا مع الأكسجين في صورة مياه المحيطات والبحار والأنهار.

ويعتبر الهيدروجين بصفة عامة وقودا مثاليا، سواء من حيث الجدوى التقنية والاقتصادية، أو من حيث أثاره على البيئة، حيث يعطي كيلوجرام واحد من الهيدروجين ثلاثة أضعاف الطاقة الناجمة عن نفس المقدار من البنزين ويمكن توفير الهيدروجين من

خلال التحلل الكهربائي للماء أو تحلل الماء حراريا بالتسخين المباشر لحوالي 3500 درجة مئوية أو أكثر، أو من خلال تأثير الأشعة الشمسية مباشرة بصورة شبيهة بعملية التمثيل الضوئي للنباتات .إن الهيدروجين هو العنصر الأكثر انتشارا في الكون إذ يمثل 75%من كتلة الكون و 90 %من الجزيئات التي تكونه [1]، لذا فإن اقتصاد الهيدروجين هو نظام مقترح لتوزيع الطاقة باستخدام الهيدروجين، بما أن الهيدروجين غير متوافر بشكل حرفي للطبيعة لذلك، لابد من إنتاج الهيدروجين من التحليل الكهربائي للماء، أو أحد الطرق المعروفة الأخرى، وعدم توافره في الطبيعة يجعل منه حاملا للطاقة مثل الكهرباء، وليس مصدرا رئيسيا للطاقة مثل الفحم، إن الفائدة من اقتصاد الهيدروجين تعتمد على القضايا المتعلقة بمصادر الطاقة مثل استخدام الوقود الأحفوري والتغير المناخي و توليد الطاقة المتجددة.

الفرع الرابع: دوافع الاهتمام بالطاقات المتجددة

أولا: ندرة موارد الطاقة التقليدية: إن الاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر رئيس للطاقة، واستمرار تزايد استهلاكه بشكل مضطرد يهدد بنضوبه خلال بضعة عقود، فحسب الدراسة التي أعدها المجلس العالمي للطاقة، يتبين أن الاحتياطي الحالي المؤكد للنفط لن يكفي لأكثر من أربعة عقود قادمة، في حين أن احتياطي الغاز يكفي فقط لحوالي ستة عقود، وهذا بحد ذاته يعد من العوامل الضاغطة التي تدفع دول العالم ولاسيما المتقدمة منها إلى الاهتمام بالطاقة المتجددة كأحد أهم الخيارات الإستراتيجية الطاقوية المستقبلية.

ثانيا: التلوث البيئي المتصاعد : الذي يهدد التوازن البيئي العالمي، الناجم في أساسه عن مخلفات استثمار الوقود الأحفوري واستغلاله، والتي يأتي على رأسها الانبعاثات الغازية الناتجة عن عمليات احتراقه المختلفة، كثاني أكسيد الكربون الذي يسهم بشكل رئيسي في ظاهرة الاحتباس الحراري التي تشكل بدورها العامل الرئيسي في ارتفاع درجة حرارة الأرض.

[1] جيرمي ريفكن، اقتصاد الهيدروجين بعد نهاية النفط:الثورة الاقتصادية الجديدة، ترجمة ماجد كنج، دار الفارابي، بيروت–لبنان، 2009، ص297.

هذا وتسعى العديد من الحكومات والمؤسسات المهتمة بشؤون البيئة إلى تفعيل عملية استغلال الطاقة المتجددة وتشجيعها وتطوير أفاقها لتصبح بعدها طاقة نظيفة وصديقة للبيئة.

ثالثا: تواجد العديد من مواقع احتياطات الوقود التقليدي في مناطق متوترة : ولاسيما منطقة الشرق الأوسط التي تمتلك الاحتياطي الأكبر عالميا ومنطقة بحر قزوين التي تستحوذ على حوالي 20%من احتياطات العالم الإجمالية، الأمر الذي يهدد استمرار تدفق النفط إلى الدول المستهلكة وهذا ما يدفع بالعديد من دول العالم المهمة وبالتحديد دول الشمال وجنوب شرق آسية والصين والهند، التي يتزايد استهلاكها بشكل متصاعد من الوقود إلى البحث المستمر عن مصادر أخرى للطاقة أكثر أمنا بما لا يعرضها إلى التقلبات في أسعار النفط العالمية، والى الابتزاز والضغوط التي تمارس من قبل القوى الدولية والإقليمية التي تدير هذه الصراعات وتتحكم بها.[1]

رابعا: الطاقة النووية غير آمنة : إن الطاقة النووية رغم أنها طاقة واعدة من حيث إمكانية زيادة إسهاماتها في تأمين احتياجات الطاقة العالمية، إلا أنها تعد طاقة غير آمنة يكتنف استخدامها عددا من المحاذير التي تجعل العديد من دول العالم بما فيها المتقدمة تتردد في اعتمادها كمصدر أساسي في تأمين احتياجاتها الطاقوية ، ولاسيما بعد النتائج الكارثية لحادثة مفاعل تشرنوبيل الأوكراني الشهيرة في العام 1986.كما يرى بعض المختصين أن الاعتماد على تقنية الجيل الحالي من المفاعلات وهو المفاعل الحراري المحول، سوف يؤدي إلى نضوب احتياطات اليورانيوم خلال فترة قد لا تتجاوز أعمار المفاعلات العامة حاليا وما هو تحت البناء فضلا عن أنها ما تزال طاقة غير اقتصادية إذ يتطلب استثمارها كلفة رأسمالية تأسيسية مرتفعة، وفترة تنفيذ طويلة وقدرات وخبرات تقنية رفيعة المستوى وقبول ومباركة مؤسسات وأطراف نافذة على الساحة الدولية.

[1] جيرمي ريفكن، مرجع سابق ، ص 298 .

خامسا: دافع التطور التقني : هناك صلة مهمة بين التطور التقني واستهلاك الطاقة على مر العصور، فالابتكار كان وما يزال يؤدي دورا مهما في تطوير سيناريوهات مستقبلية للطاقة، وقد أسهمت بعض الابتكارات التقنية التي تم تطويرها مؤخرا في تحقيق تقدم ملموس في مجال استثمار الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. وفي هذا السياق يجب التنبيه إلى دور السياسات الحكومية المهم في تطور التقنية وتعميمها، فقد ساعدت سياسات الحكومة النرويجية على سبيل المثال في تطور صناعة التوربينات الهوائية وانتشارها، الأمر الذي لم يتحقق في بريطانيا رغم تمتعها بموارد هوائية تتميز بها عن النرويج.

سادسا: تحرير أسواق الطاقة : يجري منذ سنوات عدة خلت تحرير أسواق الطاقة في سائر الاقتصاديات المتقدمة، حيث تمر أسواق الكهرباء والغاز في مراحل مختلفة من إعادة التنظيم في مجالات عدة، وهذا من شأنه التحفيز باتجاه تقديم خدمات جديدة للمستهلكين، بما فيها التوجه نحو لامركزية توليد الكهرباء وإمداداتها ، وبالتالي البحث عن مصادر جديدة للطاقة أكثر استدامة تعتمد ما أمكن على مصادر طاقوية محليا، بحيث لا يتطلب استثمارها واستخدامها القيام بعملية نقلها إلى مسافات بعيدة [1].

[1] جيرمي ريفكن، مرجع سابق ، ص 300 .

المطلب الثاني: واقع قطاع الطاقات المتجددة

الفرع الأول: إمكانيات ومقومات الطاقات المتجددة

تمتلك الجزائر العديد من مقومات الطاقة المتجددة، نذكر منها:[1]

أولا: إمكانيات طاقة الرياح في الجزائر: تتميز الجزائر بمناطق غنية بسرعة رياح جيدة واقتصادية تبلغ أكثر من 5م/ثا كمنطقة تندوف، كما نلاحظ أن أكثر المناطق ذات سرعة رياح عالية مثل منطقة أدرار، تيميمون وعين صالح بحيث تبلغ أكثر من 6م/ثا هذه الحقول مناسبة لإنشاء مزارع رياح لإنتاج الطاقة الكهربائية.

كما تمتلك قدرات هائلة في صورة أزيد من 1622,8كلم من السواحل و 1500كلم تفصل شمال البلاد عن جنوبها حيث يتغير المورد الريحي في الجزائر من مكان لأخر نتيجة الطبوغرافية وتنوع المناخ.

ويرى الخبراء أنه ينبغي الاهتمام بطاقة الرياح في الجزائر، لما لها من فوائد اقتصادية واسهام استثماراتها في بعث أنشطة صناعية وتوفير مناصب عمل، كما تميز الجزائر بوضع جغرافي مناسب للإفادة من الطاقة، حيث إن الرياح التي تهب على الجزائر تحمل معها كثيرا من الهواء دائم التدفق ولا يخشى من نضوبه وكونه كذلك نظيف وغير ملوث.

ثانيا: إمكانيات الطاقة المائية في الجزائر : تحتوي الجزائر على عنصر أساسي أخر لإنتاج الهيدروجين وهو الماء ، بحيث تحتوي الصحراء الشمالية للجزائر على خزانين من المياه الجوفية، يتواجدان في منطقتين عملاقتين، تقع الأولى على الحدود الجزائرية التونسية والليبية، وتعد أكبر الطبقات المائية في العالم، أما الثانية والمسماة بالعرق الشرقي الكبير فتقع وسط الصحراء الجزائرية. كما أن كميات الأمطار الكلية التي تسقط على الإقليم

[1] عليوة علي، دراسة وتحليل مقومات الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر كبديل للاستثمار خارج المحروقات، ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي الثاني الموسوم بـ: الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، - 19 18نوفمبر2014، ص9.

الجزائري، هي كميات مهمة وتقدر بحوالي 65 مليار متر مكعب سنويا، لكن لا تستغل منها إلا نسبة قليلة تقدر بـ 5% .

ثالثا: إمكانيات طاقة الحرارة الجوفية : في الجزائر يمثل الكلس الجوارسي في الشمال احتياطا هاما لحرارة الأرض الجوفية ، ويؤدي إلى وجود أكثر من 200منبع مياه معدنية حارة واقعة أساسا في شمال شرق وشمال غرب البلاد، وتوجد هذه الينابيع في درجة حرارة غالبا ما تزيد عن 40°مئوية، والمنبع الحار الأكثر حرارة هو منبع المسخوطين 96°مئوية، وهذه الينابيع الطبيعية التي هي على العموم تسربات لخزانات موجودة في باطن الأرض تدفق لوحدها أكثر من 2 مليون م3 من الماء الحار، وهي جزء صغير فقط مما تحويه الخزانات، كما يشكل التكون القاري الكبيس خزانا كبيرا من حرارة الأرض الجوفية، وتمتد على آلاف الكيلومترات المربعة ويسمى هذا الخزان "طبقة ألبية"، حيث تصل حرارة مياه هذه الطبقة إلى 57°مئوية، ولو تم جمع التدفق الناتج من استغلال الطبقة ألبية والتدفق الكلي لينابيع المياه المعدنية الحارة، فهذا يمثل على مستوى الاستطاعة أكثر من 700 ميغاواط.

رابعا: إمكانيات طاقة الكتلة الحيوية في الجزائر: يعتبر كل من الصنوبر البحري و الكاليتوس نباتين مهمين في الاستعمال الطاقوي، لكنهما لا يمثلان إلا 5% من الغابات الجزائرية، وتجدر الإشارة إلى أن استغلال النفايات والمخلفات العضوية خاصة الفضلات الحيوانية من أجل إنتاج الغاز الطبيعي، يمكن أن تعتبر كحل اقتصادي من شأنه أن يؤدي إلى تنمية مستدامة خصوصا في المناطق الريفية، وتتمثل هذه المخلفات في: النفايات المنزلية، أوحال محطات تطهير المياه القذرة الحضرية أو الصناعية، النفايات العضوية الصناعية، نفايات الفلاحة وتربية المواشي (الجلود، فضلات الحيوانات ...) .

خامسا: إمكانيات الطاقة النووية: عملت الجزائر على استيعاب تلك التكنولوجيا في مجال الطاقة النووية من خلال تعاونها مع بعض الدول مثل ألمانيا، الأرجنتين وكوريا الشمالية، من أجل تنمية استخدامها في الأغراض السليمة، خاصة في إنتاج الطاقة الكهربائية من النووي. تحتل الطاقة النووية مكانة مهمة في سوق الطاقة الجزائرية، وذلك لامتلاكها أهم

مناجم اليورانيوم في سلسلة جبال الهقار، وسلسلة جبال أغلاب (رقيبات)، وقد تكون في منطقة واسعة في سلسلة التاسيلي، وعموما احتمالات وجود اليورانيوم في الجزائر تتراوح بين معتدلة وعالية. وتستخدم الجزائر التكنولوجيا النووية في مجالات الرعاية الصحية و النشاطات الزراعية، وتقوم حاليا بتطوير برنامج مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتوليد الكهرباء من الطاقة النووية[1].

سادسا: إمكانيات طاقة الهيدروجين الشمسي في الجزائر: إن الهيدروجين في الجزائر الذي كان ولا يزال إن صح التعبير إلى حد الآن ذو طابع تصوري، هذا الأخير عرف مبادرات كبرى منذ 2003 ولكن لا يزال الوقت مبكرا لاستخلاص النتائج، ولكن اجتماع الرهانات الطاقوية، البيئية والمناخية، بالإضافة إلى فرص السوق على المدى القصير والمتوسط بالنسبة لخلايا الوقود يعطي نوعا من القوة لهذه الانطلاقة ، كما أن تأثير استعمال هذا المورد الجديد على الحضارات، المنظمات الاقتصادية، السياسية والاجتماعية يقودنا اليوم لرؤية واضحة للميادين الأساسية للبحث والتطوير التكنولوجي والتي يمكن أن تدمج في مراكز البحث والجامعات الجزائرية بالتعاون مع البلدان الأكثر تطورا في هذا المجال.

إن الجزائر وجدت نفسها اليوم أمام احتياج حقيقي لتطوير قطاع الهيدروجين، ليس فقط من جانب الوسائل المالية و إنما أيضا من جانب الكفاءة، المعرفة العميقة لكيفية التصرف وتحويل التكنولوجيا.

تعتبر الجزائر حاليا من الدول الأساسية في العالم المنتجة للهيدروجين من خلال المحروقات؛ ولكن توافرها على طبقة مياه جوفية غير مستغلة كليا في الجنوب ومياه البحر في الشمال بالإضافة إلى الحقل الشمسي الضخم ، كل هذه العوامل تتيح فرصة للجزائر لتطوير الطاقة يكون الطلب العالمي المستقبلي عليها كبير جدا، كما أن هذا يفتح للجزائر آفاقا واعدة في مجال التحول إلى الهيدروجين الشمسي. كما يمكن للجزائر إنتاج الهيدروجين

[1] - عليوة علي، مرجع سابق ، ص11.

من طاقات متجددة أخرى، كطاقة الرياح والطاقة الجيوحرارية إذ أن لها احتياطيات مهمة من هذه المصادر.

الفرع الثاني: استثمارات الطاقات المتجددة

أولا: محطة التوليد الكهرباء بالطاقة الهجينة: تم إنشاء محطة التوليد الكهرباء بالطاقة الهجينة بحاسي الرمل بمنطقة تليلغمت، والذي يتولى تطوير هذا المشروع هو فرع" NEAL"الجزائر للطاقة الجديدة، إن هذا المشروع المبتدع من حيث حجمه واختيار التكنولوجيا الهجينة الجامعة بين الغاز والشمس، وقد تطلب استثمارا بمبلغ 315,8مليون يورو، وقد أسند عقد شراكة بين الشركة الجزائرية و الشركة الإسبانية "أبينر" التي تعد بمثابة زعيم عالمي في هذا الميدان، وقد حددت مدة الإنتاج بـ 33شهرا وتم توقيع المستندات التعاقدية في 16ديسمبر 2006 وكانت بداية انطلاق أشغال في نوفمبر 2007 وبداية تشغيل المحطة في جويلية2011 ، وقد صممت هذه المحطة لتكون الأولى من نوعها في العالم حيث تتركز الطاقة الشمسية بقوة 25ميغاوات على مساحة تقدر بـ 180 ألف متر مربع مع محطة من التوربينات، تعمل بالغاز بقوة 130ميغاوات؛ مما يؤدي إلى تقليص انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون مقارنة بالمحطات الكهربائية التقليدية [1].

وسيتم استغلال المحطة الهجينة في مرحلة أولى من قبل مهندسين جزائريين واسبانيين قبل أن تسلم بالكامل بعد خمس سنوات إلى مهندسين جزائريين، بالإضافة إلى ذلك الاستعانة بوسائل مساعدة ذات تقنيات متقدمة بالإضافة إلى ذلك فإن المنظمة تعمل على تكوين الإطارات فيما يخص التقنيات الحديثة و ذلك من اجل استغلالها أكثر، وكذلك الاعتماد على أساليب التسيير الحديثة و استخدام النظم المعلوماتية.

تعتبر محطة SPP1 أحسن مثال عن اقتصاديات الحجم الكبير، من المثير للاهتمام معرفة عامل مجهود لهذا المصنع في فترات مختلفة من العملية، باعتبار الظروف المناخية،

[1] – هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة: دراسة حالة محطة توليد الكهرباء بالطاقة الهجينة حاسي الرمل ، رسالة ماجستير ، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر ، بسكرة –الجزائر،–2012-2013 ،ص 211.

المخاطر والتغيرات في الطقس، من إخفاقات والإهمال البشري، فشل المعدات والمرافق، وخاصة الجزء الذي يحتوي على الحرارة (الزيوت الاصطناعية)، التي تعتمد عليها قوة المحطة الشمسية، والتي تتراوح بين 20 و 30ميغاواط، وفقا لمختلف البيانات والتعليقات، عامل الجهد سيسمح بمعرفة كمية الغاز المستهلك لكل سنة والغازات الدفيئة التي تطلق في الجو، ويسمح أيضا بمعرفة العائد من الاستثمار (pay back) مع العلم أن الغاز توفره سوناطراك والتي هي مشتري رئيسي للكهرباء المنتجة .

ثانيا: بناء أول حظيرة لطاقة الرياح: وهي شراكة بين مجمع سونلغاز الجزائر، والشركة الفرنسية Vegnet ؛ وتعتبر أدرار من أهم المناطق ذات الهبوب المرتفع في الجنوب الغربي، التي تتميز بهبوب رياح طيلة فصول السنة بقوة تتراوح مابين 05 – 09 م/ثا، وعين أميناس في الجنوب الشرقي، ولأجل ذلك فقد تم في سنة 2014 إنشاء حقل الإنتاج عبر طاقة الرياح في أدرار وذلك بإنتاج سنوي معدله 10ميغاواط ساعة، يضم 165مولد كهربائي عبر طاقة الرياح على مساحة إجمالية تقدر 50هكتار، وسيتم إنشاء حوالي 12محطة لتوليد الطاقة الكهربائية ذات الضغط المنخفض والضغط المتوسط. وعموما ورغم الإمكانيات الطاقوية المعتبرة التي تحوزها الجزائر في هذا المجال، إلا أنها لم تقم باستغلالها الاستغلال الأمثل، وبالتالي الاستفادة من طاقة الرياح التي تزخر بها في توليد الطاقة الكهربائية، ورغم أنها تعكف حاليا عبر مؤسساتها التي أنشأتها لهذا الغرض بإعداد خرائط لطاقة الرياح في الجزائر، وذلك من خلال دراسة حقول الرياح المنتشرة فيها من اجل تحديد معدلات السرعة فيها وتقدير أهلية هذه المناطق لاحتضان محطات توليد الطاقة المستمدة من الرياح، إلا أن ذلك يبقى نظريا يحتاج إلى أن يطبق على ارض الواقع، وهو ما يعني أن مساهمة طاقة الرياح في توليد الكهرباء في الجزائر ستظل محدودة في الوقت الراهن[1] .

[1] - زهير بن دعاس، شافية كتاف، سياسات واستراتيجيات ترقية الكفاءة الاستخدامية للمواد الطاقوية المتجددة في الجزائر، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر الدولي السياسات الاستخدامية للمواد الطاقوية بين متطلبات التنمية وتامين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف 1، يومي 7- 8افريل 2015 ، ص5.

ثالثا: وحدات إنتاج ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية : هنالك العديد من وحدات إنتاج ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية في الجزائر مثل شركة أوراس سولار بباتنة و مجمع أوني بسيدي بلعباس و كذا وحدة إنتاج ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية التابعة لمؤسسة كوندور بولاية برج بوعريرج و التي تعد من أهم هذه الوحدات الإنتاجية على مستوى الجزائر حيث تقوم بإنتاج وتسويق ألواح الطاقة الشمسية وتقدر مساحتها بحوالي 5584 متر مربع، وتقع بمنطقة النشاطات لولاية برج بوعريرج، بدأت نشاطها في ماي 2013 باستثمار لا يقل عن 938مليون دج، وعدد عمال يقدر بحوالي 200عاملا، وتعد هذه الوحدة ثامن وحدة تنتمي لمؤسسة كوندور المتخصصة في إنتاج الأجهزة الالكترونية و الكهرومنزلية ومنتجات الإعلام الآلي، إن إنشاء هذه الوحدة محل الدراسة المتخصصة في إنتاج ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية كان في إطار البرنامج الوطني للطاقات المتجددة[1]، وتتمثل المواد الأولية الأساسية التي يتم الاعتماد عليها لإنتاج ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية في كل مما يلي: الخلايا "EVA " ؛ وهي عبارة عن تركيبة كميائية تضم ثلاث مكونات كيميائية، مثل مادة السيلكون،...الخ، وتقم الوحدة بإنتاج نوعين من ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية والمتمثلة فيما يلي:

-ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية أحادية البلورة؛

-ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية متعدد البلورة.

ويعد هذان المنتجان الأفضل في مجال الطاقة الشمسية بالنظر إلى إنتاجيتهما وجودتهما، وتهدف المنظمة إلى الوصول الى الريادة في السوق من خلال التطوير والتنويع المستمر في تشكيلة المنتجات التي تقدمها الى السوق.

---

[1] - دريس ناريمان، بورغدة حسين، نحو تعزيز إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة في الجزائر، ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي الثاني الموسوم بـ: الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال ، كلية العلوم الاقتصادية،العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، 18- 19نوفمبر 2014 ، ص 11-12.

الفرع الثالث: الآفاق المستقبلية للطاقات المتجددة [1]

بخصوص أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية يرتقب في السنوات العشر القادمة بلوغ نسبة 60%من إدماج الصناعة الجزائرية في مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية، وسيتم بلوغ هذا الهدف الطموح بفضل إنشاء المزيد من مصانع إنتاج الالواح الشمسية الكهروضوئية على غرار مصنع كوندور ببرج بوعريريج، مصنع أوراس سولار بباتنة، ومصنع مجمع الشركة الوطنية للصناعات الكهربائية E.N.I.Eبسيدي بلعباس، كما ستتميز هذه الفترة أيضا بأعمال تقوية النشاط الهندسي ودعم تطوير الصناعة الكهروضوئية من خلال تكوين شراكة تجمع مختلف الفاعلين

شركة الرويبة– للإنارة ، سونلغاز، سونطراك ، مركز البحث وتطوير الكهرباء والغاز) بالتعاون مع مراكز البحث التابعة لمركز تنمية الطاقات المتجددة CDER.

يتمثل الهدف في الفترة الممتدة بين العام الحالي و 2025 في بلوغ نسبة 80%من إدماج القدرات الجزائرية ولهذا الغرض، يترقب بناء مصنع لإنتاج السيليسيوم.

ومن جهة أخرى ينتظر إنشاء شركة وطنية لمقاولة و صناعة مناوبات التيار، البطاريات، المحولات والكوابل والأجهزة الأخرى التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية، كما يرتقب إنجاز مركز للموافقة والتصديق على المنتجات الخاصة بتجهيزات الطاقات المتجددة .

وفي الفترة الممتدة بين 2021 و 2030سيتمثل الهدف في بلوغ نسبة إدماج تفوق80% ،ولهذا فإنه يجب توسيع القدرة على إنتاج الخلايا الكهروضوئية لبلوغ 200ميغاواط / الذروة في السنة، وسوف تتميز هذه الفترة بتطوير شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة الضرورية في بناء محطات شمسية كهروضوئية؛ كما ستتميز بالتحكم الكامل في نشاطات الهندسة والتزويد وبناء محطات وحدات تحلية المياه المالحة، ويرتقب

[1] - وزارة الطاقة والمناجم، برنامج الطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية، طباعة صات أنفو، مارس2011 ، ص 18.

خلال نفس هذه الفترة القيام بالتصدير ليس للكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة فحسب بل وأيضا للمهارة والأجهزة التي تدخل في إنتاج الكهرباء انطلاقا من الطاقات المتجددة.

الفترة الممتدة بين 2020 و 2025 يترقب بلوغ نسبة إدماج تقدر بـ 50% من خلال إنجاز ثلاثة مشاريع أساسية والتي سوف تتم بالتوازي مع أعمال دعم القدرات الهندسية:

-بناء مصنع لصناعة المرايا؛

-تشييد مصانع لصناعة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة؛

-بناء مصنع لصناعة أجهزة كتلة الطاقة؛

-تطوير نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز.

كما يجب أن تفوق نسبة الإدماج80% في الفترة الممتدة بين 2021و2030 وذلك بفضل تجسيد المشاريع التالية:

-توسيع قدرة صنع المرايا؛

-توسيع قدرة صنع السوائل الناقلة للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة؛

-توسيع قدرة صنع أجهزة كتلة الطاقة؛

-صنع وتزويد وانجاز محطات عن طريق الإمكانيات الخاصة[1].

أما بخصوص طاقة الرياح فيرتقب في الفترة بين 2021 و 2030 بلوغ نسبة الإدماج 80% ،وهذا بفضل توسيع قدرات صناعة الأعمدة، ودورات الرياح، وتطوير شبكة وطنية للمقاولة من الباطن لصناعة أجهزة أرضية رافعة، كما يرتقب تصميم وتزويد وانجاز دورات الرياح بإمكانيات خاصة والتحكم في نشاطات الهندسة والتزويد وبناء محطات ووحدات تحلية المياه المالحة[2].

بالإجمال ينتظر أن يبلغ إنتاج الكهرباء انطلاقا من مختلف الطاقات المتجددة التي تنوي الجزائر تطويرها خلال الفترة في أفق سنة 2030 ما يعادل 40بالمائة من إنتاج

[1] - وزارة الطاقة والمناجم، برنامج الطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية، المرجع السابق. ص20.

[2] - المرجع نفسه، ص 20.

الكهرباء الإجمالي كما تتطلع الجزائر إلى تصدير 10.000 ميغاواط من 22.000 ميغاواط تم برمجتها خلال العقدين المقبلين في حين توجه 12.000 ميغاواط لتلبية الطلب الوطني على الكهرباء.

الفرع الرابع : الإجراءات التحفيزية لاستخدام الطاقات المتجددة

أولى الإجراءات التحفيزية المعتمدة في الجزائر حاليا هو تشجيع إنتاج الكهرباء من مصادر متجددة من خلال نظام يسمى "تعريفة الشراء المضمونة"، حيث تضمن لمنتجي الطاقة المتجددة الاستفادة من التعريفات التي تمنحهم عائد معقول على استثماراتهم على أساس الطاقة المتجددة، وذلك على أساس فترة استحقاق 20سنة بالنسبة للطاقة الشمسية وطاقة الرياح، و 15سنة بالنسبة للتوليد المشترك؛ كما تُحمل التكاليف الإضافية الناتجة عن تعريفات الشراء المضمونة من قبل الصندوق الوطني لإدارة الطاقة والطاقات المتجددة والتوليد المشترك **FNMEER** ، فإن الموزع الذي يشتري هذه الطاقة بسعر الشراء المضمون يعوض عن الفرق بين سعر الشراء المضمون ومعدل مرجعي هو متوسط سعر الكهرباء التقليدية .

يمكن منح امتيازات مالية وجبائية وجمركية للأنشطة والمشاريع التي تساهم في تحسين الفعالية الطاقوية وترقية الطاقات المتجددة، كما يمكن لحاملي المشاريع في مجال الطاقة المتجددة، الاستفادة من المزايا الممنوحة بموجب الأمر 01-03 المؤرخ في 20 أوت 2011 والمتعلق بتطوير الاستثمار.

زيادة على ذلك، تستفيد هذه الأنشطة و المشاريع من الامتيازات المنصوص عليها في إطار التشريع والتنظيم المتعلقين بترقية الاستثمار، وكذا لصالح الأعمال ذات الأولوية للقانون رقم 99-09 الصادر في 28 جويلية 1999 ، والمتعلق بالتحكم في الطاقة[1].

كل هذه الإجراءات المقررة في القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة (مزايا مالية، جبائية و حقوق جمركية)، جاءت لتفعيل المشاريع التي تساعد في تحسين الفعالية الطاقوية وترقية

[1] القانون رقم: 09/99 المؤرخ في: 1999/07/28 المتعلق بالتحكم في الطاقة، جريدة رسمية عدد 51 الصادرة في: 1999/08/02.

الطاقات المتجددة، وقد تم إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة، من أجل تمويل هذه المشاريع ومنح قروض بدون فوائد وضمانات للبنوك والمؤسسات المالية حتى تقوم هذه الأخيرة بتمويل الاستثمارات التي تساهم في رفع من الكفاءة الطاقوية والهدف منها تشجيع المنتجات المحلية وتوفير الظروف الملائمة للمستثمرين في جمع فروع الطاقات المتجددة.

كما تؤطر السياسة الجزائرية إنجاز برنامج تطوير الطاقات المتجددة والإجراءات التنظيمية لتدخلات الدولة، كما تحدد شروط وآليات المراقبة الملائمة للسماح باستعمال أمثل للأموال العمومية الممنوحة لبرنامج الطاقات المتجددة.

المبحث الثاني: ماهية البيئة و مشكلاتها

لاقت كلمت "بيئة" انتشارا واسعا بعد انعقاد مؤتمر ستوكهولم 1972 المتعلق بالبيئة الذي قام على فكرة (نحن لا نملك إلا كرة أرضية واحدة) وتباين الباحثون والقانونيون في وضع تعريف محدد ودقيق للبيئة على اختلاف تخصصاتهم وتشريعاتهم وبدأت الألسنة تنطق بها في التعبير عن مفاهيم إذا ما تحدثوا عن المشاكل البيئية كالتلوث والتصحر وأزمة الغذاء، وشهد مفهوم البيئة في الدراسات القانونية عدة توجيهات على اعتبارها مزيج بين ما هو عليه أو فني وما هو قانوني وهو ما صعب وضع مفهوم محدد لها باعتبار أن مصطلح البيئة لا يقتصر على استعماله في علم معين بل يشمل سائر العلوم فإذا كانت الدراسة عليه فإنها تعتمد على المفهوم العلمي للبيئة، وإذا كانت الدراسة قانونية فإنها تعتمد المفهوم القانوني للبيئة وهو حال هاته الدراسة.[1]

سنتطرق في هذا المبحث إلى ماهية البيئة من خلال تعريف مصطلح البيئة وبعض المفردات القريبة منه هذا بالإضافة إلى عناصر ومكونات البيئة بشقيها الطبيعي والمشيد ، أما في المطلب الثاني فيصب الأمر كله حول المشكلات التي ممكن أن تتعرض لها البيئة مثل التلوث و الاستنزاف.

[1] فوزية بن عثمان ، محاضرات في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة ألقيت على طلبة قسم الحقوق ، سنة ثالثة قانون العام ، جامعة محمد لمين دباغين ، سطيف ، سنة 2020/2019 ، ص 05 .

المطلب الأول: مفهوم البيئة

للمعرفة الدقيقة لمصطلح البيئة وجب النظر إليه من عدة جوانب وحسب استعمالاته المختلفة خاصة وأن اللغة العربية لغة حية ويختلف المعنى باختلاف موضع الكلمة بالإضافة إلى تبيان بعض المفاهيم القريبة من مصطلح "البيئة"، هذا دون نسيان التطرق إلى عناصر البيئة ومكوناتها وهذا لكي يتضح المعنى الحقيقي للمصطلح.

الفرع الأول: تعريف البيئة:

أولا: التعريف اللغوي للبيئة

يرجع الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بَوء) والذي أخذ منه الفعل الماضي (باء) فيقال بوأتك بيتا أي اتخذت لك بيتا وقيل منزل القوم حيث يتبوؤون ويقال كل منزل ينزله القوم أي هيأه له ومكن فيه، فدرج علماء اللغة العربية على استعمال ألفاظ البيئة والمنزل كمرادفات فالمدلول اللغوي للبيئة يتمحور حول مكان العيش أو الإقامة أو النزول.

فالبيئة إذا هي مستقر الشيء ومنزله الذي يتمكن منه، سواء كان المستقر له إنسانا أو حيوانا بمعنى آخر البيئة هي المنزل والمحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي.

وفي اللغة الفرنسة تعني (Environnement) مجموع الظروف الطبيعية للمكان من هواء وماء وأرض والكائنات الحية.[1]

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حاليا[2] أو في وقت لاحق على الكائنات الحية أو النشاط الانساني أما في اللغة الانجليزية فيستخدم لفظ (environnement) للدلالة على الظروف المحيطة المؤثرة على النمو والتنمية، كما يستخدم للتعبير عن الظروف الطبيعية مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش

[1] فوزية بن عثمان ، المرجع السابق، ص 07.

[2] مجاجي منصور ، محاضرات في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة ألقيت على طلبة قسم الحقوق ل م د ، سنة ثالثة قانون العام ، جامعة الدكتور يحي فارس ، المدية ، سنة 2010/2009 ، ص 09 .

فيها الانسان كما يستخدم للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص ويؤثر على مشاعره وأخلاقه بأفكاره.

نستنتج مما ذكر أعلاه أن المعنى اللغوي لكلمة "بيئة" يكاد يكون واحد فهو ينصرف إلى المكان أو المنزل أو الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي بوجه عام كما ينصرف إلى الحال أو الظروف التي تكتنف ذلك المكان أيا كانت طبيعته.

ثانيا: التعريف الاصطلاحي للبيئة

لما كانت البيئة تعني المحيط أو الوسط الحيوي للكائنات الحية فكان من المنطقي أن يظهر اهتمام أكبر بتحديد المعنى الاصطلاحي لها في مجال العلوم الحيوية والطبيعية أولا ثم في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية لاحقا.

ففي مجال العلوم الطبيعية ذهب العلماء إلى تعريف البيئة بأنها "مجموع الظروف" والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها وفي تعريف آخر تعني البيئة "مجموع العوامل البيولوجية والكيميائية والطبيعية الجغرافية والمناخية المحيطية بالإنسان وبالمساحة التي يقطنها والتي تحدد نشاطاته واتجاهاته وتؤثر في سلوكه ونظام حياته ويذهب تعريف آخر باعتبار البيئة هي المحيط المادي الذي يعيش فيه الانسان و ما يشمله من ماء وهواء وفضاء وتربة وكائنات حية و منشآت شيدها لإشباع حاجياته.[1]

كما أورد اعلان ستوكهولهم لسنة 1972 الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية تعريفا موجزا لبيئة بأنها "كل شيء يحيط بالإنسان" حيث جاء في المبدأ الثاني من هذا الاعلان ضرورة حفظ الموارد الطبيعية للكرة الأرضية بما في ذلك الماء، الهواء، الأرض والنبات والحيوان والمنتجات الممثلة للنظام البيئي لمصلحة الأجيال الحاضرة والمستقبلة وذلك عن طريق تخطيط وإدارة واعية وفق ما يقتضيه الحال.

ومن خلال ما سبق طرحه نستنتج أن التعريف الاصطلاحي للبيئة تعددت حوله الآراء وتنوعت وإن كانت في مجموعها توحي لنا أن البيئة اصطلاح مركب إذ نجد البيئة

[1] مجاجي منصور ، المرجع السابق، ص 10 .

الطبيعية هي الإطار الذي يحيا فيه الانسان مع غيره من الكائنات الأخرى بما يضمه من مكونات بيولوجية وكيميائية وفيزيائية، كما نجد البيئة الاجتماعية أو الحضارية وهي التي يشترك فيها الانسان مع أقرانه من البشر وتشمل كل ما أقامه من منشآت بعلمه وتقدمه من مباني ومصانع وطرق وحدائق وعليه فلفظ "البيئة" مصطلح واسع يحتمل كثيرا من المعاني ويتضح مفهومه بما يضاف إليه من مصطلحات أخرى فمثلا نقول البيئة الطبيعية والبيئة المعمارية، البيئة المشيدة والبيئة البشرية والاجتماعية والبيئية التربوية والبيئة الحضارية...إلخ.

ثالثا: التعريف القانوني للبيئة

لقد سبق وأن عرفنا من خلال التطرق إلى التعريف الاصطلاحي للبيئة بأن لهاته الأخيرة عنصران أساسيان يدخلان في تعريفها وهي العنصر الطبيعي (البيئة الطبيعية) والعنصر الصناعي (البيئة المشيدة أو البيئة الحضارية) فهنا وجد اتجاهين لتعريف البيئة.

- الاتجاه الأول (الاتجاه الضيق) في هذا المنحنى نجد أن المشرع عند تحديده لمعنى البيئة يقرها على العناصر الطبيعية المكونة للوسط الطبيعي الذي تعيش فيه الكائنات الحية (الماء، الهواء، التربة) وهذا الاتجاه تسلكه بعض التشريعات فقط كالتشريع الفرنسي، فحسب هذا الاتجاه البيئة تقتصر على الطبيعة فقط دون أن تمتد إلى العناصر الأخرى.[1]
- الاتجاه الثاني (الاتجاه الموسع) رؤية المشرع في هذا الاتجاه للبيئة وتحديد معناه يكون بشكل موسع فهو يعترف بالبيئة الطبيعية والبيئة المشيدة وهو اتجاه غالبية التشريعات والحقيقة أن القوانين تختلف فيما بينها في نظرتها للبيئة ومكوناتها.

ومثال ذلك المشرع الكويتي إذ عرف البيئة في المادة 01 من القانون رقم 62 لسنة 1970 المتعلق بحماية البيئة بأنها "المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية من انسان وحيوان

[1] فوزية بن عثمان، محاضرات في مقياس قانون البيئة، مرجع سابق، ص 08.

ونبات وكل ما يحيط بهذا من هواء وماء وتربة وما يحتويه من مواد صلبة أو سائلة أو غازية والمنشآت الثانية والمتحركة التي يقيمها الانسان.

وكذلك الأمر بالنسبة للمشرع اليوناني عندما عرف البيئة في المادة 02 من القانون 1650 لسنة 1976 المتعلق بالبيئة بأنها "العناصر الطبيعية والانسانية التي تؤثر في بعضها وكذلك في التوازن البيئي وفي المستوى المعيشي أما الدول التي أخذت بالمفهوم الضيق للبيئة فقد قصرت الحماية القانونية على العناصر البيئية الطبيعية دون المنشآت التي تدخل الانسان في استحداثها ومن بين هذه الدول فرنسا التي عرف المشرع فيها البيئة بأنها "مجموعة العناصر التي تتمثل في الطبيعة والفصائل الحيوانية والنباتية والهواء والأرض والثورة المنجمية والمظاهر الطبيعية المختلفة.

أما بالنسبة لموقف المشرع الجزائري فلم يقم بتشريع البيئة في القانون 3/83 المؤرخ في 1983/02/05 المتعلق بحماية البيئة الذي حل محله قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 10/03 ويمكن استخلاص من خلال الفقرة 08 من المادة 04 من القانون 10/03 إذ عرفت البيئة على النحو التالي "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هاته المواد وكذا الأماكن والمناظر الطبيعية".

القراءة السطحية للمادة تجعلنا نحكم على المشرع الجزائري بأنه انتهج المنهج الضيق في تعريفه للبيئة فهو اكتفى بحصر العناصر الطبيعية المكونة للبيئة دون العناصر الاصطناعية لكن المتمعن في المصطلح الذي أورده المشرع "التراث الوراثي" يجعلنا نتساءل حول ما هو قصد المشرع من هذا المصطلح فكلمة التراث الوراثي " تعني بمفهومها البسيط ما خلفته الأجيال السابقة للأجيال الحاضرة.[1]

لكن بالرجوع إلى الباب الثالث من نفس القانون 10/03 الذي جاء بعنوان مقتضيات البيئة الذي تحدث فيه المشرع الجزائري من المادة 29 إلى المادة 160 عن المجالات الواجب

[1] .مجاجي منصور ، مرجع سابق ، ص 11 .

حمايتها وذكر مصطلح الإطار المعيشي فمن خلال هاته المادة نستنتج أن مجال الحماية الذي أقره المشرع الجزائري يشمل الوسط الطبيعي كما يشمل الوسط الصناعي وهذا من خلال حديثه عن الإطار المعيشي فمن خلال هاته المادة نستنتج أن مجال الحماية الذي أقره المشرع الجزائري يشمل الوسط الطبيعي. كما يشمل الوسط الصناعي وهذا من خلال حديثه عن الإطار المعيشي الذي حدد بمقتضى المادة 66 من نفس القانون في كل من المباني والإدارات العمومية والعقارات...إلخ.

وعليه فإن من مقتضيات حماية البيئة النص على المفهوم الموسع للبيئة.

الفرع الثاني: مكونات البيئة

أولا: العناصر الطبيعية

العناصر الطبيعية هي العناصر التي هي لا دخل للإنسان في وجودها وانما هي سابقة حتى على وجود الانسان نفسه.

1 ـ الهواء :

يمثل الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، وكان المشرع الجزائري ، قد اصدر العديد من النصوص القانونية التي تضمن تدابير خاصة بحماية الهواء ، فنجد المرسوم التنفيذي رقم 93-105 المؤرخ في 1993/07/10 المنظم لإفرازات الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو.و المرسوم التنفيذي 06-02 المؤرخ في 2006/01/07 الذي يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة تلوث جوي.[1]

جاء قانون حماية البيئة في ضل التنمية المستدامة 03-10 والذي تضمن تدابير خاصة بحماية الهواء في الفصل الثاني المعنون "مقتضيات حماية الهواء والجو" من الباب الثالث الذي جاء بعنوان "مقتضيات الحماية البيئية"، وتحديدا من المادة 44 الى 47

[1] فوزية بن عثمان ، مرجع سابق ، ص 13 .

2 ـ الماء

الماء مركب كيميائي ينتج عن تفاعل غاز الأوكسجين مع غاز الهيدروجين، وهو يغطي أكثر من 70% من مساحة الأرض. وتشمل البيئة المائية كل الأنهار والبحار والمياه الداخلية والبحيرات وحتى المياه الجوفية.

و ضمن هذا السياق الرامي إلى ضرورة حماية هذه الثروة الطبيعية الثمينة، أصدرت الجزائر القانون رقم 05-12 المؤرخ في 2005/08/04 المتعلق بالمياه العذبة، الذي حدد جملة من المبادئ الرئيسية والقواعد الواجب تطبيقها عند استعمال الموارد المائية وتسييرها. إذ نجد المادة 43 من هذا القانون تؤكد على ما جاء به قانون حماية البيئة في ظل التنمية المستدامة 03-10، التي تنص على: "طبقا لأحكام المواد 40 إلى 51 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة يجب حماية الأوساط المائية من كل أنواع التلوث التي من شأنها أن تمس بنوعية المياه وتضر بمختلف استعمالاتها"[1]

3 ـ التربة

و هي احد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض، وتعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، وتوصف التربة بأنها الطبقة التي تغطي صخور القشرة الأرضية وهي من أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة.[2]

لهذا، أولى المشرع الجزائري أهمية خاصة لهذا المورد الطبيعي تتجلى من خلال إصداره للعديد من القوانين المتعلقة بترشيد استخدام هذا العنصر وحمايته، خاصة ما جاء به القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة بمقتضى الفصل الرابع منه بعنوان "حماية الأرض وباطن الأرض" من الباب الثالث الذي جاء بعنوان "مقتضيات حماية البيئة "من المادة 59 الى المادة 462 إضافة الى قوانين أخرى ضمن سياق قانون 03-10

[1] أكلي بسمة، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في القانون ، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج البويرة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2015. ، ص 19 .

[2] فوزية بن عثمان ، المرجع السابق، ص 15.

بخصوص حماية الأرض وباطن الأرض، منها قانون أهمية الإقليم وتنمية المستدامة، قانون حماية المناطق الجبلية، وقانون تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها.

4 ـ التنوع البيولوجي:

التنوع البيولوجي عبارة عن تعدد انماط الكائنات الحية في الوسط البيئي، يشمل الكائنات النباتية والحيوانية وخصائصها الوراثية ، بالإضافة الى النظام البيئي.

وعرف المشرع الجزائري التنوع البيولوجي بمقتضى المادة الرابعة فقرة 5 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة بأنه "قابلية التغيير لدى الأجسام الحية من كل مصدر، بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المائية والمركبات الايكولوجية التي تتألف منها وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوع النظم البيئية".[1]

المشرع الجزائري اصدر جملة من النصوص القانونية تؤكد على إلزامية المحافظة على مختلف الكائنات الحية خصوصا تلك الأنواع من الحيوانات المهددة بالانقراض مثل غزال الصحراء والفنك.

أوضحها الأمر رقم : 03-05 مؤرخ في 15 جويلية 2006 يتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها.

ويقاس التنوع البيولوجي في منطقة معينة بمقدار أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه، ومن أكثر العوامل التي تؤدي إلى نقص التنوع الحيوي الصيد العشوائي لنوع معين، إضافة إلى الاستخدام المفرط للمبيدات وغيرها.

ثانيا: العناصر الاصطناعية

تتمثل العناصر الاصطناعية في البيئة الطبيعية ولكن بتدخل من الإنسان، وهي تشمل استعمالات الأراضي للزراعة، وإنشاء المناطق السكنية والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية، وإنشاء المناطق الصناعية والتجارية والخدماتية ...

[1] مجاجي منصور ، مرجع سابق ، ص 13

فالعناصر الاصطناعية، هي تلك البيئة المشيدة التي تشمل المكونات التي أنشأها ساكنوا البيئة الطبيعية،

وتنصب الحماية القانونية على البيئة المشيدة كما البيئة الطبيعية بمقتضى القانون 3-10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة في الفصل السادس منه من الباب الثالث بعنوان "حماية الإطار المعيشي "والذي أضفى الحماية القانونية على الغابات الصغيرة والحدائق العمومية ، المساحات الترفيهية، وكل مساحة ذات منفعة جماعية تساهم في تحسين الإطار المعيشي للناس.[1]

المطلب الثاني: المشكلات البيئية

الفرع الأول: التلوث البيئي

التلوث مشكلة بيئية برزت بوضوح مع مجيء عصر الصناعة الذي اثر على عناصر البيئة.

أولا: تعريف التلوث

هو التغيرات غير المرغوبة فيما يحيط بالإنسان كليا أو جزئيا كنتيجة لأنشطة من خلال حدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة تغير من المكونات الطبيعية والكيميائية والبيولوجية مما يؤثر على الإنسان ونوعية الحياة التي يعيشها.[2]

على غرار تعدد التعريفات الاصطلاحية فإن القوانين الداخلية المتعلقة لحماية البيئة لا تخلو من تعريف التلوث حيث:

عرفه القانون الجزائري على أنه "كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والأرض والممتلكات الجماعية و الفردية ، وهذا بنص المادة 4 فقرة 8 من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة.

[1] فاتح حملاوي ، الآليات القانونية الوقائية لحماية البيئة في التشريع الجزائري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون البيئة و التنمية المستدامة ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة العربي بن مهيدي، أم بواقي ، 2020 ، ص 19

[2] وفاء عز الدين ، الضبط الإداري لحماية البيئة في التشريع الجزائري ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص قانون الإدارة العامة ، جامعة العربي بن مهيدي ، أم البواقي ، سنة 2021/2020 ، ص 15

ثانيا : أنواع التلوث

1 ـ تلوث الهواء

عرف المشرع الجزائري التلوث الجوي بأنه :" إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزئيات سائلة أو صلبة من شأنها التسبب في أضرار وأخطار على الإطار المعيشي "، وهذا بنص المادة 4 فقرة 10 من القانون 10/03

ويعتبر تلوث الهواء من اسوا أو أخطر أنواع التلوث البيئي على الإنسان وسلامته وعلى عناصر ومكونات البيئة عموما وتزداد عواقبه كل ما ازداد عدد السكان في المنطقة الملوثة، ويؤثر تأثيرا مباشرا ويخلف آثارا بيئية وصحية واقتصادية واضحة.[1]

2 ـ تلوث المياه:

ينشا تلوث المياه عموما نتيجة طرح كميات هائلة من فضلات المجمعات الحضرية ونفايات المصانع والمعامل في المياه الجارية.

وقد عرف المشرع الجزائري تلوث المياه بأنه "إدخال أية مادة في الوسط المادي من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية أو البيولوجية للماء وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان وتضر.. بالحيوانات البرية و المائية وتمس بجمال المواقع أو تعرقل استعمال طبيعي آخر. وهذا بنص المادة 4 فقرة 9 من القانون 10/03.[2]

3 ـ تلوث التربة:

يقصد بتلوث التربة إدخال مواد غريبة إلى التربة تسبب تغيرا في الخواص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لها و من شأنها القضاء على الكائنات الحية التي تستوطن التربة في عملية التحلل للمواد العضوية التي تؤثر في التربة فتفقدها قيمتها وصحتها وقدرتها على الإنتاج.

المشرع الجزائري لم يقدم تعريفا لتلوث الارض (التربة) غير انه نص بمقتضى المادة 59من القانون 10/03 من أجل التصدي لمجمل المشكلات البيئية كتلوث الارض وباطن الارض

[1] فاتح حملاوي ، المرجع السابق ، ص 20 .
[2] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 17 .

والثروات التي تحتوي عليها بصفتها موارد محدودة او قابلة للتجديد محمية من كل اشكال التهديد بالتلوث.

الفرع الثاني: استنزاف الموارد البيئية الدائمة

يمثل كل من الهواء، والماء والتربة والعناصر الأساسية الطبيعية، فعلى الرغم من ديمومتها إلا أنها تستنزف بصورة لا تتناسب و طبيعتها، حيث يتم استنزاف الهواء في استخدام الوسائل التي يستنفذ ما به من أكسجين.

وتعتبر التربة كمورد متجدد من الموارد البيئية يقوم الإنسان باستثمار محاصيل زراعية متنوعة، إلا أنها لم تنجو من محاولات الإنسان في زراعة نوع واحد من المحاصيل الزراعية باستمرار ولسنوات متتالية ويتم استنزاف المياه في استعمالها المفرط وبشكل عشوائي في استخدامات غير منتجة يؤدي إلى إهدارها.

واكد المشرع الجزائري ضمن نصوص القانون 10/03 المواد 51. 59. 62 على شروط وتدابير خاصة على حماية الارض وباطنها ومكافحة التصحر والانجراف وضياع الاراضي او طرح للمياه المستعملة او رمي النفايات .[1]

أولا: استنزاف الموارد المتجددة:

الموارد الطبيعية المتجددة هي تلك الموارد التي لا يفنى رصيدها بمجرد الاستخدام بل إن هذا الرصيد قابل للانتفاع به مرات ومرات، بل ولعصور طويلة إذا أحسن استغلال هذا المصدر البيئي ولم يتعرض للإفراط في الاستخدام بالشكل الذي يؤدي إلى تدهوره تدريجيا والانتقاص من صلاحيته للاستخدام.

و جاء نص المادة 40 من القانون 10/03 في سبيل الحفاظ على الثروة الحيوانية والنباتية بوصفها مورد بيئي هام.

[1] وفاء عزالدين ، المرجع السابق ، ص 18 .

ثانيا : استنزاف الموارد الغير المتجددة:

و تشمل الموارد البيئية غير المتجددة كل من النفط والغاز الطبيعي والفحم والمعادن ذات مخزون محدود وتتعرض للنفاذ وأن عملية تعويضها بطيئة جدا لا يدركها الإنسان في عمره القصير، هذه الموارد غير متجددة تظل أصلا طبيعيا طالما، بقيت مخزونة في باطن الأرض.

وفي هذا السياق نصت المادة 61 من القانون 10/03 على انه يجب ان يخضع استغلال موارد باطن الارض لمبادئ هذا القانون خصوصا مبدا العقلانية وهذا المبدأ يعني ضرورة التحلي بالمسؤولية في استخدام هاته المواد وعدم الافراط في استخدامها حتى نحافظ على حقوق الاجيال القادمة المستقبلية .[1]

و السؤال المطروح هنا هو: هل لتنمية و تطوير قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر دور و أثر في دعم آليات حماية البيئة.

سنحاول الإجابة على هذا التساؤل من خلال الفصل الثاني عن طريق محاولة تبيان مدى أهمية الطاقات المتجددة ودورها في حماية البيئة

[1] وفاء عزالدين ، ، المرجع السابق ، ص 19 .

الفصل الثاني:

أثر الطاقات المتجددة في حماية البيئة

لقد تطرقنا في الفصل الأول إلى الدراسة النظرية والإطار المفاهيمي حول موضوعي الطاقات المتجددة و البيئة و في هذا الفصل سنحاول الربط بين الموضوعين معا بمحاولة إبراز مدى تأثير تنمية وتطوير قطاع الطاقات المتجددة في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر .

سنتناول في هذا الفصل تقديم مختلف الآليات التي جاء بها المشرع الجزائري سواء تلك المتعلقة بالجانب المؤسساتي لكلا القطاعين أو تلك الآليات القانونية والتشريعية التي جاء بها المشرع ضمن نصوص داخلية وطنية أو إتفاقيات دولية ، محاولين إبراز الترابط بين قطاعي الطاقات المتجددة والبيئة ومدى تأثير تطوير وترقية الطاقات المتجددة في دعم آليات حماية البيئة في الجزائر.

المبحث الأول: آليات ترقية الطاقات المتجددة وحماية البيئة

المطلب الأول: آليات ترقية الطاقات المتجددة

الفرع الأول: الآليات المؤسساتية

تتوفر الجزائر على مجموعة لا بأس بها من الهياكل التنظيمية والمنظمات الفاعلة في قطاع الطاقات المتجددة، التي يأتي على رأسها مركز تنمية الطاقات المتجددة بالإضافة إلى هياكل تنظيمية أخرى ، نذكر أهمها :[1]

أولا : مركز تنمية الطاقات المتجددة CDER : أنشأ بمضمون المرسوم رقم: 60/88 المؤرخ في : 1988/03/22 المعدل بالمرسوم التنفيذي رقم : 456/03 المتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة تلاه صدور القرار الوزاري المشترك المؤرخ في : 2006/09/02 المعدل بالقرار الوزاري المشترك المؤرخ في : 2013/01/01 و المتعلق بالتنظيم الداخلي لمركز تنمية الطاقات المتجددة ، كما نجد حسب الهيكل التنظيمي عدة وحدات بحث تابعة للمركز:

- وحدة تطوير معدات الطاقة الشمسية UDES
- وحدة تطوير تكنولوجيا السليسيوم UDTS
- وحدة الأبحاث التطبيقية في مجال الطاقة المتجددة URAER
- وحدة الأبحاث في مجال الطاقة المتجددة في المناطق الصحراوية UREMS

[1] هشام حريز، دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة ، دراسة حالة محطة توليد الكهرباء بالطاقة الهجينة حاسي الرمل ، رسالة ماجستير ، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر ، بسكرة ،2013، ص 81 .

ثانيا : المعهد الجزائري للطاقات المتجددة المنشأ عن طريق مرسوم تنفيذي رقم 33/11 المؤرخ في : 2011/01/27 المتضمن إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة و تنظيمه و تسييره .

ثالثا : وزارة البيئة و الطاقات المتجددة استحدثت هاته الأخيرة سنة 2017.

رابعا : الصندوق الوطني لإدارة الطاقة والطاقات المتجددة والتوليد المشترك FNMEER

خامسا : وكالة ترقية و عقلنة استعمال الطاقة APRUE هي وكالة تعمل تحت وصاية وزارة الطاقة تعمل على ترقية الطاقات المتجددة .

سادسا : مركز البحث وتطوير الكهرباء والغازCREDEG هو فرع تابع لمجمع سونلغاز الذي بدوره يتبع وزارة الطاقة يعمل على إنجاز وصيانة التجهيزات الشمسية التي تم انجازها في إطار البرنامج الوطني للإنارة الريفية .

سابعا : المحافظة السامية لتنمية السهوب HCDS تعمل تحت وصاية وزارة الفلاحة وتقوم بإنجاز برامج هامة في ميدان ضخ المياه و التزويد بالكهرباء عن طريق الطاقة الشمسية لفائدة المناطق السهبية .

ثامنا : الجزائر للطاقة الجديدة NEAL تتمثل مهمتها في تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر على المستوى الصناعي بتطوير الموارد الطاقوية المتجددة وانجاز المشاريع المرتبطة بالطاقات المتجددة

الفرع الثاني: النصوص الداخلية :[1]

وعيا منها للأهمية المتزايدة قامت الجزائر بدمج مبدأ تطوير الطاقات المتجددة ضمن سياستها الطاقوية من خلال تبني إطار قانوني ملائم لترقيتها ، والعمل على إنجاز الهياكل

[1] مولود ديدان ، قانون البيئة ، دار بلقيس ، الجزائر ، 2016 ، ص 209- 214 .

المذكورة ، ليكون تطوير الطاقات المتجددة مؤطرا بمجموعة من النصوص القانونية ، نذكر منها :

- القانون رقم: 09/99 المؤرخ في 28 جويلية 1999المتعلق بالتحكم في الطاقة.
- القانون رقم: 09/04 المؤرخ في 14أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة.
- القرار المؤرخ في: 2 فبراير سنة 2014 الذي يحدد تسعيرات الشراء المضمونة و شروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل طاقة الرياح ؛
- القرار المؤرخ في: 2 فبراير سنة 2014 الذي يحدد تسعيرات الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل الطاقة الشمسية الكهروضوئي ؛
- المرسوم التنفيذي رقم: 218/13 المؤرخ في: 18 يونيو سنة 2013 الذي يحدد شروط منح العلاوات بعنوان تكاليف تنويع إنتاج الكهرباء ؛
- القانون رقم: 09/04 المؤرخ في: 14 غشت سنة 2004، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ؛
- المرسوم التنفيذي رقم: 69/15 مؤرخ في: 11 فبراير سنة 2015 المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم: 167/17 المؤرخ في: 22 مايو سنة 2017 المؤرخ في 11 فبراير سنة 2017، الذي يحدد كيفيات إثبات شهادة أصل الطاقة المتجددة واستعمال هذه الشهادات ؛

الفرع الثالث : الإتفاقيات الدولية :

صادقت الجزائر على عديد الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة بصفة عامة من ضمنها اتفاقيات خاصة بقطاع الطاقات المتجددة و على رأسها ما جاء به المرسوم الرئاسي رقم 467/11 المؤرخ في: 28 ديسمبر سنة 2011[1] و المتضمن التصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة "ايرينا IRENA" المعتمد ببون في: 26 يناير سنة 2009 الذي جاء في 20 مادة ، بتحديد مجموعة من المبادئ التي جاء بها النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة و هي كالتالي:

ـ الرغبة في دعم الإدخار المنتشر و المتزايد للطاقة المتجددة و استخدامها بغية تحقيق التنمية المستدامة ؛

ـ الايمان القوي بالفرص الهائلة التي تقدمها الطاقة المتجددة لمعالجة المشاكل التي يطرحها أمن الطاقة و أسعارها المتقلبة و التخفيف من حدتها تدريجيا ؛

ـ الايمان بالدور الجوهري الذي يمكن للطاقة المتجددة أن تقوم به للحد من تركز انبعاثات الغازات الدفينة في الغلاف الجوي ؛ مما يسهم في تثبيت النظام المناخي و يمكن من تحقيق التحول المستدام و الآمن و الخفيف الوطأة إلى اقتصاد منخفض الكربون ؛

ـ الرغبة في توسيع رقعة التأثير الايجابي الكامن في تكنولوجيات الطاقة المتجددة و المتمثل في تحفيز النمو الاقتصادي المستدام و خلق فرص العمل ؛

ـ تحفيز للقدرات الهائلة الكامنة في الطاقة المتجددة بتوفير الوصول إلى الطاقة بشكل لامركزي ، خاصة في الدول النامية و توفير الوصول إلى الطاقة للمناطق و الجزر المعزولة و النائية ؛

ـ وجوب القلق من العواقب السلبية الخطيرة المترتبة على استخدام الوقود الاحفوري و الإستعمال غير الفعال للكتلة الحيوية بالنسبة للصحة ؛

[1] - المرسوم الرئاسي رقم : 476/11 المؤرخ في:1172011/28 المتضمن التصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة ، ج ر عدد 03 الصادرة بتاريخ : 2012/01/18 .

ـ الإيمان بأن الطاقة المتجددة إذا ما تم ربطها مع الفعالية المركزة للطاقة يمكنها من تغطية احتياجات الطاقة العالية المتوقع ازديادها بشكل هائل في العقود القادمة؛

ـ التأكيد على الرغبة في إنشاء منظمة دولية للطاقة المتجددة تقوم بتسهيل التعاون بين أعضائها و في الوقت ذاته بناء تعاون وثيق مع المنظمات القائمة و التي تشجع استخدام الطاقة المتجددة .

على ضوء ما سبق ، تتفق الأطراف التي من ضمنها الجزائر و تصادق على ما جاء في ال20 مادة من هذا النظام الأساسي مثل :

- إنشاء الوكالة
- أهداف الوكالة
- التعريف بالطاقات المتجددة
- أنشطة الوكالة
- برنامج العمل والمشاريع في الوكالة
- كيفية العضوية ..... الخ

المطلب الثاني: آليات حماية البيئة

من البديهي أن يولد قانون حماية البيئة بعد تفاقم الأخطار البيئية وتأثيرها على الكائنات الحية في الوسط الذي تعيش فيه وأولها الإنسان الذي له حق العيش في بيئة نظيفة ومع تزايد الاهتمام القانوني لحماية البيئة بدأت النظم تتجه نحو حماية البيئة على غرار الجزائر.

يتناول هذا الجانب الآليات القانونية لحماية البيئة سواء الدستورية، القضائية، المدنية، الإدارية وحتى الجنائية .[1]

[1] فاتح حملاوي ، مرجع سابق ، ص 13 .

الفرع الاول : الحماية الدستورية والقضائية

أولا : الحماية الدستورية

تبنت الجزائر مجموعة من القوانين الأساسية التي أرادت من خلالها التجاوب مع قرارات المؤتمرات الدولية والجهد الدولي لحماية البيئة ، كما دعمت هذا التوجه بنصوص دستوريةو الملاحظ أن دساتير الدولة حرصت بالنص على حماية البيئة كونها واجبا على الدولة وهذا من خلال انضمام جل الدول الى الاتفاقيات الدولية المختلفة على مر العقود، مما يجعل حماية البيئة في دساتيرها الداخلية واجبا قانونيا .[1]

لم يتناول دستور الجزائر لسنة 1963 مسالة البيئة ، وبقي الامر على حاله الى غاية صدور دستور 1976 وبالضبط ضمن المادة 151 فقرة 25،24،23،22 منه التي جعلت من مهمة حماية البيئة احدى اختصاصات المجلس الشعبي الوطني في مجال التشريع حيث نصت المادة 151 الفقرة 21 على مايلي: يشرع المجلس الشعبي في المجالات التي خولها له الدستور، تدخل كذالك في مجال القانون:

ـ الخطوط العريضة لسياسة الاعمار الاقليمي، والبيئة، ونوعية الحياة، وحماية الحيوانات والنباتات.

ـ حماية التراث الثقافي والتاريخي والمحافظة عليه

ـ النظام العام للغابات

ـ النظام العام للمياه .... الخ..

ومن ثم بعد صدور التعديل الدستوري لسنة 1989، وتبني اقتصاد السوق ، المؤسس الدستوري سار على نفس المنهج السابق ، فنجده في فحوى المادة 115 ضمن الفقرات من 20 الى 25 منه اسند الى المجلس الشعبي الوطني صلاحيات تحديد القواعد العامة بالبيئة وإطار المعيشة، بما في ذلك حماية الثروة الحيوانية والنباتية، مع المحافظة على التراث

[1] مسعود عمارنة ، آليات حماية البيئة في الجزائر ، مقال منشور في مجلة الفكر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، العدد التاسع ، ص 388 .

الثقافي والتاريخي والنظام العام للغابات ، والاراضي الرعوية والنظام العام للمياه ، وهو ذات المنحى الذي سار عليه المؤسس الدستوري لسنة 1996

اما في تعديل الدستور لسنة 2016 فقد بقيت مهام حماية البيئة على حالها موكلة للبرلمان ضمن المادة 140الفقرة من 18 الى 22 بنفس المجالات المذكورة أعلاه . كما ورد في ديباجة الدستور العمل على الاقتصاد في إطار الحفاظ على البيئة .[1]

إذا فهو اعتراف ضمني للحق في البيئة اما بالنسبة للتعديل الدستوري لسنة 2020، فنلاحظ مقارنة بالدساتير السابقة اهتمام اكثر تخصيص من سابقيه بالبيئة في جانب الدستور، فنصت المادة 21 (19 سابقا) منه على ان الدولة تسهر على :

- ضمان بيئة سليمة من أجل حماية الاشخاص و تحقيق رفاهيتم.
- ضمان توعية متواصلة بالمخاطر البيئية .
- حماية البيئة بأبعادها البرية ، البحرية والجوية .
- كما نصت المادة 64(68 سابقا) ايضا من التعديل الدستوري 2020 على ما يلي :
- للمواطن الحق في بيئة سليمة في اطار التنمية المستدامة .
- يحدد القانون واجبات الاشخاص الطبيعيين والمعنويين لحماية البيئة .

فالقراءة الاولية للتعديل الدستوري لسنة 2020، توضح ايلاء اهمية واضحة للبيئة كمبدأ عام واطار معيشي للمواطن، أما من جانب الاختصاصات للهيئات المنوط بحمايتها فقد بقيت على حالها من اختصاص البرلمان في إصداره للتشريع ، مع وضع هيئة استشارية للمجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لدى رئيس الجمهورية ، مما يزيد الهيئة أكثر أهمية نظرا للمهام المنوط بها .[2]

[1] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 17 .
[2] وفاء عز الدين ، نفس المرجع ، ص 20

ثانيا : الحماية القضائية

القضاء وما يصدره من احكام منشئة وتقريرية (كاشفة) في المجال الحماية القضائية للحقوق والمراكز القانونية وله دور مهم في تكوين قواعد قانون حماية البيئة على الأقل في المرحلة الراهنة من تطوره .

يعد القضاء من المصادر التفسيرية و دوره قد يكون خلافا في مجال القانون البيئي .[1]

خلصنا إلى أن القضاء سيصبح من المصادر الرسمية بالنسبة لقانون حماية البيئة ولن يقتصر على تفسير قانون حماية البيئة وبالرغم من تجسيد الحماية اللازمة للبيئة قضائيا إلا أن الاحكام والقرارات في هذا الشأن قليلة.

الفرع الثاني : الحماية المدنية :

قد يظن البعض أن القانون المدني على غير صلة بالبيئة ومشكلاتها القانونية بالنظر إلى أنه القانون الذي يحكم العلاقات والروابط الخاصة بين الأفراد كالعقود، الملكية، غير أن النظر إلى هذا الفرع من فروع علم القانون على أنه الأصل العام الذي يرجع والذي ينظر إليه لإستلهام القواعد القانونية العامة ويكفي أن قواعد المسؤولية المدنية التقصيرية يجد مجالا رحبا للتطبيق بخصوص تلوث البيئة وتعويض الأضرار الناجمة عنه، وكذلك هناك العديد من مبادئ القانون المدني التي يمكن إعمالها في مجال حماية البيئة، كمبدأ حسن الجوار ومنع الضرر السيئ وعدم التعسف في استعمال الحق.[2]

إن المسؤولية المدنية لا تقوم إلا إذا كان هناك نشاط ضار بالبيئة ، وتم إثبات العلاقة السببية بين الفعل والضرر.

[1] مجاجي منصور ، مرجع سابق ، ص 32 - 33 .

[2] مجاجي منصور ، نفس المرجع ، ص 34 .

أولا : أساس المسؤولية المدنية عن الاضرار البيئية

إن إشكالية تحديد أساس المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية تبقى مطروحة، لأننا بالرجوع إلى نصوص القانون المدني الجزائري، فإننا لا نجد قواعد خاصة لتنظيم المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية، وكذلك نفس الأمر بالنسبة للقانون 10/03.[1]

هناك من الفقهاء من نادي بتطبيق النظرية التقليدية للمسؤولية البيئية، والتي يكون فيها الخطأ هو قوام المسؤولية التقصيرية، ويتمثل هذا الخطأ في الإخلال بالتزام قانوني مقرر بمقتضى القوانين واللوائح والخطأ يكون أيضا في قوام المسؤولية العقدية على أساس أنه إخلال بالتزام تعاقدي،

من الصعب تحديد أساس المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي لكونه مازال محل خلافات فقهية، وهذا كله راجع للطبيعة الخاصة التي يتسم بها هذا الضرر البيئي.

إن فقهاء قانون البيئة توصلوا إلى أن الضرر البيئي له خصائص معينة يجعله يختلف عن الضرر المنصوص عليه في القواعد العامة للمسؤولية المدنية، وذلك بسبب أن هذا الضرر غير قابل للإصلاح وأنه ناتج عن التطور التكنولوجي.[2]

ويقصد بذلك أن الضرر يتعلق بالمساس بشيء لا يملكه شخص مستعمل من طرف الجميع دون تفضيل أو استثناء.

إذ نجد أن أغلب التشريعات تعطي للجمعيات البيئية حق التمثيل القانوني للحد من الاعتداءات البيئية وهذا ما نص عليه المشرع الجزائري في المادة 36 من القانون رقم 03/10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة التي تنص على ما يلي:

"دون الإخلال بالأحكام القانونية السارية المفعول يمكن للجمعيات المنصوص عليها في المادة 35 أعلاه رفع الدعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالبيئة حتى في الحالات التي لا تعني الأشخاص المتسببين لها بانتظام".

[1] القانون رقم : 10/03 المؤرخ في:2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، ج ر عدد 43 الصادرة بتاريخ : 2003/07/20 .

[2] آكلي بسمة ، مرجع سابق ، ص 45 .

إن الضرر البيئي له طبيعة خاصة لأنه لا يمس الإنسان فقط في حد ذاته، وإنما هذا الأخير جزء من الوسط الذي يعيش فيه وكثيرا ما يتعداه ليمس الثروة الحيوانية، النباتية.

وهذا ما نصت عليه المادة 29 من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة" تعتبر مجالات محمية وفق هذا القانون المناطق الخاضعة إلى أنظمة خاصة لحماية المواقع والأرض والنبات والحيوان والأنظمة البيئية وبصفة عامة تلك المتعلقة بحماية البيئة"

ثانيا : قيام المسؤولية المدنية عن الاضرار البيئية

يترتب عن العمل غير المشروع نشوء الحق في التعويض، أي كلما تحقق الضرر يثبت للمتضرر الحق في التعويض، لذا فالتعويض في مجال الأضرار البيئية ليس الهدف منه جبر الضرر عن طريق التعويض، وإنما هو الحد من الانتهاكات البيئية،فهناك أضرار تمكن المتضرر من طلب إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر، وفي احيان اخرى، يتم جبر الضرر بالنقود وهو ما يسمى بالتعويض النقدي .[1]

1 ـ التعويض العيني:

يقصد بالتعويض العيني تنفيذ الالتزام عينا، وذلك بإعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل أن يرتكب المسؤول الخطأ الذي أدى إلى حدوث الضرر.

تم التكريس التشريعي لنظام إعادة الحال إلى ما كان عليه في المجال البيئي ضمن المادة من القانون: 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة السابق الذكر في مبدأ الملوث الدافع :

وإعادة الحال إلى ما كان عليه يمكن أن يتخذ شكلين، الأول هو إصلاح وترميم الوسط البيئي الذي أصابه التلوث بتنظيفه من التلوث، والثاني هو إعادة تنشيط شروط معيشة للأماكن التي يهددها الخطر .

[1] آكلي بسمة ، المرجع السابق ، ص 46 - 48 .

وقد كرس المشرع الجزائري ضمن النصوص الخاصة تطبيقات عديدة لإعادة الحال على ما كان عليه ،

وضمن نصوص القانون: 10/03 نجد نص المادة: 03/102 " كما يجوز للمحكمة الأمر بإرجاع الأماكن إلى حالتها الأصلية في اجل تحدده ".

2 ـ التعويض النقدي :

يتمثل التعويض النقدي في الحكم للمتضرر بمبلغ من النقود نتيجة ما أصابه من ضرر، يلجأ إلى هذا التعويض عندما يستحيل في غالب الأحيان على القاضي أن يأمر بالتعويض العيني وإعادة الحالة إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر البيئي، وهذه الاستحالة قد يكون سببها ماديا أو اقتصاديا.

يعتمد التقدير الموحد للضرر البيئي على حساب تكاليف تجديد العناصر الطبيعية التي أصيبت بالضرر، وقد يتم تقدير العناصر الطبيعية على أساس قيمة استعمال هذه الثروات والعناصر الطبيعية.[1]

يعتمد التقدير الجزافي على أساسا اعداد جداول قانونية تحدد قيمة مشتركة للعناصر الطبيعية و يتم حسابها وفقا لمعطيات علمية يقوم بها المختصون في المجال البيئي.

الفرع الثالث : الحماية الادارية

اولا : الوسائل الادارية لحماية البيئة

يقصد بالآليات الادارية الوقائية، تلك الادوات القانونية، التي تمنع وقوع السلوك المخالف لإرادة المشروع وتشمن اتقاء وقوع اضرار تمس بالبيئة في أحد عناصرها .

1 ـ نظام التراخيص:

يعتبر نظام او اسلوب الترخيص من أكثر الأساليب استعمالا في نطاق الضبط الإداري البيئي.[2]

[1] مجاجي منصور ، مرجع سابق ، ص 37 .
[2] فاتح حملاوي ، مرجع سابق ، ص 23 .

الترخيص هو الإذن الصادر من الإدارة المختصة لممارسة نشاط معين بعد استيفائه شروط محددة قانونا نظرا لخطورة هاته الأنشطة على البيئة والحكمة من فرض نظام التراخيص تكمن في تمكين سلطة الضبط الإداري من التدخل مسبقا في الأنشطة الفردية لاتخاذ التدابير والاحتياطات اللازمة لوقاية المجتمع من الاخطار واهم تطبيقات اسلوب الترخيص.

أ ـ رخصة البناء :

تعتبر رخصة البناء من اهم الاجراءات الضبطية الوقائية التي تتمتع بها الادارة لوضع حد لمختلف التجاوزات المرتكبة ضد البيئة واشارت المادة: 41 من المرسوم التنفيذي: 15-19 الذي يحدد كيفيات تحضير عقود التعمير وتسليمها[1] اجراءات يجب اتباعها للحصول رخصة البناء سواء كان شخصا طبيعيا او معنويا .[2]

نص المشروع الجزائري على ضرورة الموازنة بينة تسليم رخصة البناء وحماية البيئة وذلك في المرسوم التنفيذي 176/191 القانون رقم 03-03 المتعلق بمناطق التوسع والمواقع السياحية ، إشترط الحصول على الرخصة، ضرورة الاخذ الراي المسبق من طرف الوزير المكلف بالسياحة .

اخضع المشروع الجزائري الاراضي الفلاحية والسواحل والاقاليم الى اجراءات خاصة حيث يخضع منح رخصة البناء للمشاريع الواقعة في هذه المناطق الى راي الادارة الوصية ، مسبقا وهذا راجع الى هشاشة المناطق من جهة وللأهمية الاقتصادية والبيئية لها من جهة اخرى .

ب ـ رخصة إستغلال المنشأة المصنفة:

التعريف الدقيق للمنشآت المصنفة عرفها المشروع الجزائري في المرسوم التنفيذي رقم : 06-198 [3] على انها كل وحدة تقنية ثابتة يمارس فيها نشاط او عدة انشطة من النشاطات المذكورة في قائمة المنشآت المصنفة المحددة في التنظيم المعمول به.

[1] المرسوم التنفيذي رقم : 19/15 المؤرخ في:2015/01/15 الذي يحدد كيفيات تحضير عقود التعمير وتسليمها ، ج ر عدد 07 الصادرة بتاريخ : 2015/02/12 .

[2] فاتح حملاوي ، المرجع السابق ، ص 26 .

[3] المرسوم التنفيذي رقم : 198/06 المؤرخ في:2006/05/31 الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسات المصنفة لحماية البيئة ، ج ر عدد 37 الصادرة بتاريخ : 2006/06/04 .

وبالرجوع الى قائمة المنشآت المصنفة الواردة في المرسوم التنفيذي رقم 07-144 ، نحد ان جميع الانشطة الواردة في هذه القائمة من شانها ان تؤدي الى الاضرار بالبيئة والصحة العمومية والانظمة البيئية بصفة عامة حسب المشروع الجزائري.

وحسب المرسوم التنفيذي 06-198 الخاص بالتنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة تقسم المؤسسات المصنفة الى اربع فئات.

- الفئة الاولى تخضع الى ترخيص الوزير المكلف بالبيئة
- الفئة الثانية تخضع الى ترخيص الوالي المختص اقليميا
- الفئة الثالثة تخضع الى ترخيص رئيس المجلس الشعبي البلدي
- الفئة الرابعة تخضع الى تصريح لدى رئيس المجلس الشعبي البلدي باعتبارها لا تسبب اي خطر على البيئة ، ولا تتطلب إعداد دراسة التأثير ولا موجز التأثير على البيئة للحصول على رخصة استغلال منشاة مصنفة وفيها يتعين إتباع واحترام مجموعة من الشروط والاحكام .

ج ـ التراخيص المتعلقة بإدارة وتسيير النفايات:

يعرف المشرع الجزائري النفايات ضمن القانون رقم: 01-19 المتعلق بالنفايات " ان النفايات هي كل البقايا الناتجة عن عمليات الانتاج والتحويل والاستعمال وبصفة عامة كل مادة او منتوج او كل منقول يقوم المالك او الحائز بالتخلص او قصد التخلص منه او يلزم بالتخلص منه بإزالته".

في هذا الاطار نجد ان المشرع الجزائري قد اخضع ضرورة الحصول على ترخيص من الوزير المكلف بالبيئة بعد استشارة الوزير المكلف بالنقل طبقا لنص المادة: 24 من القانون رقم: 01- 19 المتعلق بالنفايات لكي تبني روابط تتعلق بفرض رقابة محكمة على هذه العمليات بالنظر الى خطورة هذه النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها السامة التي تحتويها يمكن ان تضر بالصحة العمومية او البيئة .[1]

[1] فاتح حملاوي ، المرجع السابق، ص 30 .

أما كيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة، فقد حدده المرسوم التنفيذي رقم: 04-409 والتي تنص المادة (14) منه " على أن رخصة نقل النفايات الخاصة الخطرة، تثبت تأهيل الناقل لنقل النفايات الخاصة الخطرة."

2 ـ نظام الحظر والالزام:

أ-الحظر :

يقصد بالحظر ، الوسيلة التي تلجا إليها سلطات الضبط الاداري بهدف منع إتيان التصرفات بسبب الخطورة التي تنجم عن ممارستها بتطبيقها عن طريق قرارات ادارية ، شأن الترخيص الإداري ، تصدرها الإدارة بما لها من امتيازات السلطة العامة ، لكن هناك صور للحظر في المجال البيئي قد يكون مطلقا و قد يكون نسبيا.

- الحظر المطلق :

تعتبر قواعد قانون البيئة في مجملها قواعد آمرة ، ويجسد الحظر المطلق صورة واضحة لهذه القواعد ، ويمثل الحظر المطلق في منع الاتيان بأفعال معينة لما لها من آثار ضارة بالبيئة منعا باتا ، لا إستثناء فيه ولا ترخيص .

- الحظر النسبي :

يتجسد الحظر النسبي في منع القيام بأعمال معينة يمكن أن تصيب البيئة او أحد عناصرها بالضرر إلا بعد الحصول على ترخيص بذلك من السلطات المختصة وفقا للشروط والضوابط التي تحددها القوانين واللوائح لحماية البيئة.

ومن مجالات تطبيق الحظر النسبي ، ما جاءت به المادة 69 من القانون المتعلق بالهيئة والتعمير المعدل والمتمم كما يلي :" لا يرخص لأي بناء او هدم من شانه ان يمس بالتراث الطبيعي والتاريخي والثقافي او يشكل خطرا الا بعد استشارة وموافقة المصالح المختصة في هذا المجال ، وفقا للقوانين والتنظيمات السارية المفعول ".

ب- الالـزام:

يلجا المشرع الى أسلوب الإلـزام، حينما يريد من الافراد المخاطبين اتيان تصرف معين في صورة إيجابية ، فهو عكس الحظر الذي يعني منع القيام بنشاط فهو بذلك يعتبر إجراء سلبي ويقصد بالإلزام في مجال حماية البيئة ، هو ذلك الاجراء الضبطي، الذي من شانه يقوم على الزام الافراد او الاشخاص وأصحاب المنشآت بالقيام بعمل إيجابي معين ، لمنع تلويث عناصر البيئة المختلفة او لحمايتها.[1]

- الإلـزام في حماية الهواء والجو:

عندما تكون الانبعاثات الملوثة للجو تشكل تهديدا للأشخاص والبيئة والاملاك ويتعين على المتسببين فيها اتخاذ التدابير الضرورية لإزالتها او تقليصها .

- الالزام في مجال النفايات :

* ألـزام كل منتج للنفايات او حائزا لها اتخاذ كل الاجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر .

* إعتماد واستعمال تقنيات اكثر نظافة واقل انتاجا للنفايات .

ألـزم المشرع الجزائري ، أصحاب المنشآت الصناعية التي تنتج مصبات النفايات السائلة ان تكون تلك المفرزات عند تشغيل المنشاة مطابقة للشروط المحدد عن طريق التنظيم.

3- نظام دراسة مدى التأثير وموجز التأثير :

إن دراسة التأثير على البيئة اصبحت جزء من عملية التخطيط لإقامة مشاريع التنمية و تعتبر دراسة مدى التأثير على البيئة أداة لتجسيد الطابع الوقائي و تهدف من خلاله الى تحقيق التنمية و تطرق القانون المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة إلى المشاريع التي تخضع لدراسة التأثير من خلال أحكام نصوصه.

يتبين من خلال النص ان المشرع الجزائري اعتمد على معيارين في تحديد طبيعة المشاريع الخاضعة لدراسة التأثير وهما :

[1] فاتح حملاوي ، مرجع سابق ، ص 33 .

– اهمية وحجم المشروع .

– درجة ومدى تأثير الموقع على البيئة.

وقد حدد المشرع قائمة المشاريع التي تخضع لدراسة او موجز التأثير، اي ان المشاريع والنشاطات الغير واردة في هذه القائمة معفاة من الاجراء.[1]

تمر مراحل انجاز دراسة او موجز التأثير بعدة اجراءات اولها القيام بفحص اولي، ثم التحقيق العمومي واخيرا المصادقة على دراسة او موجز التأثير، وعلى ضوئها يتحدد المسار القانوني ، اما بقبول المشروع واصدار الترخيص الملائم او رفض المشروع نظرا لخطورته على البيئة ،منح المشرع الجزائري مهلة اربعة اشهر للجهة المختصة تسري من تاريخ اخفاء التحقيق العمومي ، كأقصى حد لإصدار قرارها وقد استبعد النص القانوني حالة سكوت الادارة ، بحيث الزمها بالرد الصريح اما بالقبول او الرفض لارتباط ذلك بقضية هامة تتعلق بالبيئة والصحة العمومية هذا من اجل رفع طعن اداري امام الوزير المكلف بالبيئة ، هذا طبقا للمادة 19 من المرسوم رقم 07-145 المتعلق بتحديد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.

ثانيا: الهيئات الإدارية لحماية البيئة

لكي يكون هناك حماية حقيقية لابد من وجود ادارة كاملة تقوم بهذه المهام المتعلقة بالمحافظة ومتابعة شؤون البيئة تسهر على تسيير القطاع وتنظيمه من خلال اجهزة وهيئات موجودة على المستويات المركزي والمحلي .[2]

[1] فاتح حملاوي ، مرجع سابق ، ص 34 .

[2] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 20 .

1ـ الهيئات المركزية :

أ- الوزير المكلف بالبيئة :

للوزير المكلف بالبيئة صلاحيات متعددة منها ما تم النص عليها في المرسوم التنفيذي رقم:357/20 [1]الذي يحدد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجددة ، ومنها ماهو منصوص عليه في مختلف النصوص التشريعية والقوانين الخاصة المتعلقة بحماية البيئة ويعتبر سلطة ضبط خاصة في مجال حماية البيئة بصفة عامة و صلاحياته في مجال حماية البيئة والمتمثلة في اقتراح وإعداد عناصر السياسة الوطنية في ميادين البيئة والطاقة المتجددة ويتولى تنفيذها ومتابعتها ومراقبتها وفقا للقوانين والتنظيمات المعمول بها ومن هنا تبرز صلاحيات الوزير وهو ما سنوضحه في ما يلي :[2]

- مهام الوزير في مجال حماية البيئة:

للوزير صلاحيات ومهام متعددة هذا ما اكدته المادة (02) من المرسوم رقم: 357/20 على ان الوزير يمارس صلاحياته بالاتصال مع القطاعات والهيئات المعنية في حدود اختصاصاته كل منها في ميدان البيئة والطاقات المتجددة في اطار التنمية المستدامة .

كما له بعض المهام في هذا المجال حيث يكلف على الخصوص بما يأتي :

*حماية الانظمة البيئية والمحافظة عليها وتجديدها

* التقييم المستمر لحالة البيئة.

ـ إختصاصات الوزير في مجال الضبط الاداري:

لوزير البيئة والطاقات المتجددة أدوات الرقابة والتنسيق ، من أجل تنفيذ الأعمال في مجال مكافحة ما يأتي :

* التلوث البيئي والاضرار الناجمه عنه ، * تدهور الاوساط الطبيعية و التصحر ،

* الأخطار الكبرى .

[1] المرسوم المرسوم التنفيذي رقم : 357/20 المؤرخ في:2020/11/30 الذي يحدد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجددة ، ج ر عدد 73 الصادرة بتاريخ : 2020/12/06 .

[2] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 21 .

أما فيما يخص مهام الوزير في مجال التسيير المتكامل للنفايات ، فله سلطة الضبط وردت في المرسوم التنفيذي رقم : 357/20 الذي يحدد صلاحياته في هذا المجال وتتمثل :

- العمل على حماية الأنظمة البيئية للساحل والمناطق الرطبة .
- المحافظة على الأوساط الطبيعية .
- الحرص على إشراك الجمعيات.

يمارس وزير البيئة والطاقات المتجددة صلاحياته من خلال أدوات الضبط الإداري ويساعده في ذلك العديد من الهيئات التابعة للوزارة كالأمين العام للوزارة ، رئيس الديوان ، المفتشية العامة.[1]

ب-المديرية العامة للبيئة والتنمية المستدامة :

- تعد وتضمن تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للبيئة وتقييمها وتحيينها.
- تتولى متابعة اهداف التنمية المستدامة.
- تدرس وتحلل دراسات التأثير ودراسات الخطر.
- تساهم في الحفاظ على الانظمة البيئية والساحل والتنوع البيولوجي .
- تقترح عناصر السياسة البيئية الحضرية.
- كما تساهم في ترقية تقنيات مكافحة التلوث والاضرار البيئية في الوسط الحضري.
- وتقوم بتقييم البرنامج الوطني لتسيير النفايات المنزلية.
- تبادر بمشاريع وبرامج ازالة التلوث في الوسط الصناعي.
- تساهم في تنفيذ احكام اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشان تغير المناخ .
- تقترح عناصر الاستراتيجية في مجال التقييم البيئي .
- تعد قرارات الترخيص ولاستغلال للمؤسسات المصنفة وتبدي رايا استشاريا فيها.
- تقوم بإعداد استراتيجية وطنية للتحسيس والتربية والاعلام البيئي .[2]

[1] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 23 .
[2] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 24 .

ج-الهيئات المرفقية الوطنية المكلفة بحماية البيئة:

تعد اللامركزية المرفقية ضرورة حتمية وذلك لتجسيد النظام القانوني لحماية البيئة ، انشات خصيصا بموجب التعديلات الجديدة وتسهر على تسيير وتنظيم مجالات بيئية معينة، ومن اهم هذه الهيئات العمومية الوطنية مايلي :

- المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة
- الوكالة الوطنية للنفايات
- المحافظة الوطنية للتكوين البيئي
- المحافظة الوطنية للساحل
- المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية
- المركز الوطني لترقية الطاقات المتجددة
- المركز الوطني للتكنولوجيات لإنتاج اكثر نقاء
- الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية.

2 ـ الهيئات المحلية :

تعتبر الإدارة المحلية امتداد للإدارة المركزية في مجال حماية البيئة من التلوث، وذلك أن مسالة حماية البيئة هي قضية محلية أكثر منها قضية مركزية

أ-الولاية ودورها في حماية البيئة:

تتعدد مهام الولاية في مجال حماية البيئة حيث يصعب حصر صلاحيات الولاية في هذا المجال نظرا لتعدد القوانين في مجالات البيئة .

وحسب نص المادة (02) من قانون الولاية ، للولاية هيئتان وهما : المجلس الشعبي الولائي ، الوالـي .

لقد عددت المادة 77 من القانون رقم: 12-07 المتضمن قانون الولاية المجالات التي يهتم بها المجلس الولائي[1] في الجانب البيئي ونذكر منها:

[1] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 57 - 58 .

*الصحة العمومية

*الفلاحة والري والغابات

*حماية البيئة

وبالرجوع الى نص المادة 113 من قانون الولاية الوالي مسؤول على تنفيذ القوانين والتنظيمات ، ومنه لابد أن يطبق القوانين المتعلقة بحماية البيئة من خلال السهر على نشر مداولات المجلس الشعبي الولائي وتنفيذها حسب نص المادة 102 من نفس القانون .

تعد بعض الصلاحيات التي أدرجت في القانون: 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الأعمال والنشاطات التي تتعلق بحماية البيئة وللوالي دور في مجال :

ـ حماية المياه والهواء من التلوث

ـ حماية السواحل والشواطئ

ـ حماية البيئة العمرانية

ـ حماية الغابات والمحميات الطبيعية

ب-البلدية ودورها في حماية البيئة :

كما هو الشأن بالنسبة للولاية فالبلدية كذلك باعتبارها تشكل قاعدة اللامركزية الإدارية في التنظيم الاداري للدولة الجزائرية .[1]

تتكون البلدية من هيئتين بحسب القانون: 10/11 ، هما المجلس الشعبي البلدي ، رئيس المجلس الشعبي البلدي .

يلعب المجلس الشعبي دورا مهما فيما يتعلق بالمسائل ذات العلاقة بالبيئة وعناصرها لاسيما المتعلقة بنظافة المحيط البري والجوي من خلال معالجة الكثير من المسائل البيئية عن طريق نظام المداولات ، ومن هذا المنطلق يعتبر المجلس الشعبي البلدي صاحب الاختصاص الأساسي في مجال حفظ الصحة والمحافظة على النظافة العمومية .

[1] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 59 - 60 .

يتمتع رئيس المجلس الشعبي البلدي باختصاصات واسعة فيما يتعلق بحماية مجالات متعددة من البيئة .

أما بالنسبة لصلاحياته فهو يمارسها باعتباره ممثلا للدولة :

ـ السهر على نظافة العمارات .

ـ السهر على حماية التراث الثقافي التاريخي.

ـ منع تشرد الحيوانات المؤذية والضارة.

أسند قانون حماية البيئة والقوانين الأخرى اختصاصات للبلدية مهمة حماية البيئة ومكافحة التلوث بغرض المساهمة في تبلور السياسة الوطنية لحماية البيئة

يعتبر دور البلدية في هذا المجال فعال جدا من ناحية تطبيقها للقوانين والتشريعات البيئية المختلفة، كخضوع المنشآت المصنفة حسب اهميتها وحسب الاخطار والمضار التي تنجر عن استغلالها لترخيص رئيس المجلس الشعبي .

تلعب البلدية دورا كبيرا في ميدان التهيئة والتعمير، إن من أهم المجالات التي تهتم بها البلدية محاربة التلوث الناشئ عن النفايات المنزلية والصناعية بمختلف أنواعها وأحجامها ومن أهم مهامها في هذا المجال ما يلي :[1]

ـ تنظيم النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها.

ـ المعالجة البيئية العقلانية للنفايات.

ـ اعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات واثارها على الصحة والبيئة .

ـ انجاز وتطوير المساحات الخضراء داخل المراكز الحضرية .

ـ انجاز برامج مكافحة التصحر والانجراف .

ـ حماية الغابات .

ـ تنفيذ اعمال الوقاية ومكافحة الحرائق والامراض واسباب الاتلاف.

[1] وفاء عز الدين ، مرجع سابق ، ص 61 .

ج-الجمعيات ودورها في حماية البيئة :

لم يحدد القانون: 06/12 [1] قواعد خاصة بجمعيات حماية البيئة ، بل أخضع جميع الجمعيات الى نفس النظام القانوني ، وفي هذا الاطار وضع المشرع الجزائري جملة من الشروط لإنشاء الجمعيات وتتنوع هذه الشروط بين الموضوعية والاجرائية.

تساهم الجمعيات البيئية بدور فعال كشريك للإدارة البيئية في تحقيق الاهداف الاستراتيجية الوطنية بفرض المساهمة في حماية البيئة من حالات التلوث والتدهور بمنع وقوع الضرر على الوسط البيئي و بالرجوع الى نص المادة 35 من القانون. 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة تساهم الجمعيات المعتمدة قانونا والتي تمارس انشطتها في مجال حماية البيئة وتحسين الاطار المعيشي في عمل الهيئات العمومية بخصوص البيئة [2]

ـ انشاء المساحات الخضراء.

ـ المشاركة في حفظ الصحة الحيوانية .

ـ المشاركة في حماية المياه من التلوث وحماية المياه الصالحة للشرب.

تساهم جمعيات حماية البيئة بإبداء الراي والمشاركة في عمل الهيئات العمومية وفق ما ينص عليه التشريع .

تتمتع الجمعيات اضافة الى حق المشاركة والمشاورة والاستشارة مع الادارة في تحقيق اهدافها بحق اللجوء الى القضاء .

تتمتع الجمعيات عل وجه الخصوص بالشخصية المعنوية ، والتي تخولها حق التقاضي ،وقد نص القانون: 03-10 الجمعيات البيئية بأحكام خاصة تبين لهم الحالات المتعلقة للتقاضي و تتأسس كطرف مدني .[3]

[1] القانون : رقم : 06/12 المؤرخ في:2012/01/12 المتعلق بالجمعيات ، ج ر عدد 02 الصادرة بتاريخ : 2012/01/15 .

[2] بن بادة عبد الحليم ، يوم دراسي موسوم بآليات حماية البيئة في الجزائر ـ الواقع والتحديات ـ ، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية جامعة غرداية ، يوم : 2018/12/13 ، ص 57 .

[3] بن بادة عبد الحليم ، ،نفس المرجع ، ص 58 .

الفرع الرابع : الحماية الجنائية

يخضع السلوك الإجرامي الماس بالبيئة إلى القواعد العامة للمسؤولية الجنائية ،وإذا كانت القواعد العامة للمسؤولية الجنائية تكفل حماية خاصة للعناصر الطبيعية الواقعة ضمن نطاق الملكية بتجريم أفعال السرقة والتحطيم والحرق التي ترد عليها،تحوز المنشآت المصنفة القسط الأوفر من المسؤولية عن التدهور البيئي، بحيث تفوق في حجمها ونطاقها وخطورتها ما يرتكبه الأفراد ولمواجهة هاته الانتهاكات البيئية التي تقوم بها المنشآت المصنفة، أرسى المشرع الجزائري أسس حديثة لمسائلة الأشخاص المعنوية الخاصة وممثليها عن الجرائم البيئية.[1]

تخضع السلوكات الإجرامية التي تشكل مساسا بالبيئة إلى القواعد العامة للمسؤولية الجنائية والتي تستلزم لقيامها توفر الركن المادي والركن المعنوي، فضلا عن الركن الشرعي.

يتمثل الركن المادي للجرائم البيئية في السلوك الإجرامي، والذي يمكن أن يكون سلوكا إيجابيا، من خلال القيام بفعل أو أن يكون سلوكا سلبيا كالامتناع.

طبقا للقواعد العامة للمسؤولية الجنائية يعد الركن المعنوي القصد أو النية الإجرامية بعنصريها الإرادة والعلم ، وينقسم إلى قسمين وهما القصد الجنائي والخطأ.

والعقوبات على الجرائم البيئية أمر تعرفه النظم القانونية المقارنة والنصوص القانونية التي وجدت في الجزائر في هذا المجال في مقدمتها قانون العقوبات والقانون: 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والذي خصص بابا كاملا للأحكام الجزائية وهو الباب السادس .

باستقراء بعض نصوص القانون الجزائري نجد أن النصوص قد أقرت جملة من الإجراءات الردعية و التدابير الاحترازية بهدف حماية البيئة، والمطبقة بالنسبة لكل من الشخص الطبيعي أو الشخص المعنوي والتي نوجزها فيما يلي :

[1] وناس يحي ، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام ، جامعة أبوبكر بلقايد ، تلمسان ، 2007، ص 317 .

أولا: الإجراءات العقابية المطبقة على الشخص الطبيعي:

1- العقوبات الأصلية للشخص الطبيعي:

تتقسم العقوبات الأصلية المطبقة على الشخص الطبيعي المخالف للأحكام البيئية إلى عقوبات ماسة بحياته مثل عقوبة الإعدام وعقوبات ماسة بحريته كالسجن المؤبد والسجن المؤقت والحبس، وعقوبات ماسة بذمته المالية كالغرامة، وهي العقوبات المنصوص عليها في المادة 05 من قانون العقوبات الجزائري .[1]

أ- عقوبة الإعدام:

نصت علية المادة 87 مكرر والمادة 87 مكرر 01 من قانون العقوبات الجزائري لاسيما في حالة إدخال مواد سامة أو تسريبها في الجو أو في باطن الأرض أو إلقائها في المياه.

ب- عقوبة السجن:

ذلك ما نصت عليه المادة 03/396 من قانون العقوبات بعقوبة السجن لكل من وضع عمدا النار في الغابات أو الحقول المزروعة أشجار

ج- عقوبة الحبس:

نص قانون العقوبات في مادته رقم 413 على عقوبة الحبس من سنتين إلى خمس سنوات لكل من خرب محصولات قائمة أو أغراسا نمت طبيعية أو بعمل الإنسان.[2]

د- الغرامة:

ومن أمثلة ذلك ما نصت عليه المادة 82 من قانون حماية البيئة التي جاء فيها على أنه يعاقب بغرامة من عشرة آلاف دينار (10.000 دج) إلى مائة ألف (100.000 دج) كل من قام بارتكاب الأفعال المنصوص عليها في المادة 40 من نفس القانون وهي: إتلاف البيض والأعشاش أو سلبها وتشويه الحيوانات.

[1] وناس يحي ، مرجع سابق ، ص 318 .
[2] وناس يحي ، ، نفس المرجع ، ص 319 .

2-العقوبات التكميلية للشخص الطبيعي:

أ ـ المصادرة :

تعد المصادرة من العقوبات المالية، و هي تلك العقوبة التي يتم فيها نقل ملكية الأموال والأشياء التي لها صلة بالجريمة.

ب ـ العقوبات التكميلية الاخرى :

وتتمثل تلك العقوبات في الحجر القانوني والحرمان من ممارسة الحقوق الوطنية والمدنية والعائلية، وتحديد الإقامة.

ثانيا: الإجراءات العقابية المطبقة على الشخص المعنوي (المنشآت المصنفة):

1-العقوبات الأصلية للشخص المعنوي:

أ ـ الغرامة:

وهذا وفق ما نصت عليه المادة 18 الفقرة الأولى من قانون العقوبات.

نصت المادة رقم 84 من القانون رقم 03-10 المتعلق بالبيئة في إطار التنمية المستدامة، على المعاقبة بعقوبة الغرامة من خمسة آلاف إلى خمسة عشر ألف دينار جزائري كل من يقوم بالتسبب في انبعاث الدخان والغازات والبخار.

ب-الغرامة التهديدية:

نشير إلى وجود نوع أخر من الغرامات التي يمكن أن تسلط على المنشآت المصنفة وهي الغرامة التهديدية، ومن ذلك ما نصت عليه المادة 86 من القانون رقم 03-10 على تسليط غرامة تمديدية لا يقل مقدارها عن 1.000دج عن كل يوم تأخير، في حالة عدم احترام المنشأة المصنفة للأجل الذي منحه القاضي لها لأجل إعادة تهيئة .[1]

[1] وناس يحي ، مرجع سابق ، ص 320 .

2-العقوبات التكميلية للشخص المعنوي:[1]

ا-المصادرة :

لاتختلف عن تلك المنصوص عليها في حالة الشخص الطبيعي .

ب-الانذار:

وهو جزاء إداري يتمثل في قيام السلطة الإدارية المختصة بتذكير المخالف بضرورة اتخاذ التدابير اللازمة أو إبلاغه بأن نشاطه غير مطابق للمقاييس القانونية لحماية البيئة.

ج-حل الشخص المعنوي:

يراد بحل الشخص المعنوي، غلق ومنع الاستمرار في استغلال المنشآت المصنفة عند مخالفة التشريعات البيئية بصفة دائمة أي إنهائها من الوجود.

ما يمكن الخروج به هو أن حماية البيئة تعتبر مظهرا من مظاهر تنمية الرقي الحضاري لدى العامة ، ومنه كان لابد على المشرع من أن يتدخل لحمايتها من خلال مختلف الآليات الوقائية والردعية الكفيلة بمنع مختلف المخاطر الناجمة عن التصرفات غير المسؤولة والماسة بالبيئة.

[1] بن بادة عبد الحليم ، مرجع سابق ، ص 59 .

المبحث الثاني: دور الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف تنموية بيئية

المطلب الأول: ترقية الطاقات المتجددة من أجل تحقيق التنمية المستدامة

الفرع الأول: علاقة الطاقات المتجددة بالتنمية المستدامة

كما تم التطرق اليه في الاطار المفاهيمي لقطاع الطاقات المتجددة حيث استنتجنا بأن الطاقات المتجددة ترتبط ارتباطا وثيقا بمصادرها و هذه المصادر تكمن أساسا في الموارد الطبيعية كما أن التنمية المستدامة انما تهدف الى ضرورة الحفاظ على مختلف الموارد الطبيعية ، وللتوفيق بين هاتين الفكرتين مناط بنا تبيان العلاقة بين الطاقات المتجددة و التنمية المستدامة و التي يمكن الوقوف عليها من خلال ما يلي :

أولا : الجانب الطاقوي :

إذا كانت التنمية المستدامة تتطلب لأجل تحقيقها المحافظة على المخزون الاقتصادي و الاجتماعي و تنميته و كذا المحافظة على الموارد الطبيعية الكامنة في جوف الأرض و الموجودة على سطحها فإن استغلال تلك المواد عن طريق تحويلها الى مصادر للطاقة لا يشكل عائقا في سبيل تحقيق التنمية المستدامة خاصة إذا تم ذلك الاستغلال بمراعاة مجموعة من الشروط: [1]

- ✓ الإتاحة التكنولوجية ؛
- ✓ الكفاءة البشرية ؛
- ✓ الجدوى الاقتصادية.

ثانيا : الجانب البيئي:

لعل هذا الجانب يعد من الجوانب المهمة في دراسة العلاقات بين الطاقات المتجددة و التنمية المستدامة و ذلك باعتبار الطاقات المتجددة أثبتت أن ليس لها تأثيرات بيئية على

[1] راتول.م ، مداح.م ، صناعة الطاقات المتجددة بألمانيا و توجه الجزائر لمشاريع الطاقات المتجددة كمرحلة لتأمين إمدادات الطاقة الأحفورية و حماية البيئة "حالة مشروع ديزارتاك" ، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي ص 142

خلاف الطاقة الأحفورية ، و بما أن البيئة تعتبر بعدا من أبعاد التنمية المستدامة فالنتيجة تقودنا الى القول أن الطاقات المتجددة تساهم في تحقيق التنمية المستدامة في بعدها البيئي ، و في هذا الاطار نص البروتوكول الختامي لمؤتمر الأمم المتحدة المنعقد بكيوتو حول تغير مناخ الأرض على الاهتمام بالطاقات المتجددة للتقليل من تأثير ابعاث الغازات الضارة ، (المادة 1.2 من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ 1992) ، وفي هذا السياق دعت الأجندة 21 الى تحقيق مجموعة من الأهداف المتعلقة بحماية الغلاف الجوي والحد من التأثيرات السلبية لقطاع الطاقة مع مراعاة العدالة في توزيع مصادر الطاقة خاصة بالنظر الى تلك الدول التي تعتمد في دخلها القومي على الطاقة الأولية (مؤتمر الأمم المتحدة "قمة الأرض" 1992)

الفرع الثاني:الإطار القانوني لترقية الطاقات المتجددة من أجل تحقيق التنمية المستدامة

يعتبر القانون رقم 98-11 المؤرخ في 2 أوت 1998، المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الحماسى حول البحث العلمي و التطور التكنولوجى 1998-2002، اللبنة الأولى لتقنين دعم إستخدام الطاقات المتجددة في الجزائر، و هو يمثل النشأة الأولى للتشريع الخاص الفعلي لتوجه الدولة للإهتمام بميدان الطاقات المتجددة، من خلال ما نص عليه من قوانين تتضمن التسيير العقلاني للطاقات و ترشيد إستخداماتها من خلال دعم الطاقات المتجددة، و هو يرمي بالتأكيد إلى تحقيق التنمية المستدامة[1].

كما أن المرسوم التنفيذي رقم 04-92، المؤرخ في 25 مارس 2004، جاء هو الآخر لدعم الإستغلال العقلاني لمصادر الطاقة خاصة الكهربائية منها، من خلال تنظيم سوق الإستثمار في مجال الطاقات المتجددة و الصفقات المبرمة في ذات السياق، و هو بذلك يعتبر الإطار القانوني الخاص بتنظيم قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر[2].

[1] محمد براق، عبد الحميد فيجل، مرجع سابق ذكره، ص 15

[2] قانون رقم 98-11 ممضي في 2 أوت 1998، المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطور التكنولوجي 1998-2002، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 24 أوت 1998، العدد 62، الصفحة 03

كما يهدف القانون 09/04 المؤرخ في 14 أوت 2004، إلى ترقية إستخدامات الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، و هو أول قانون جاء لدعم التنمية المستدامة من خلال إستخدام الطاقات المتجددة من خلال إستعمال مصطلح التنمية المستدامة، حيث تضمن هذا القانون جملة من التدابير و الإجراءات التي من خلالها يسعى المشرع الجزائري إلى تحقيق التنمية المستدامة من خلال الإستثمار في قطاع الطاقات المتجددة[1].

المطلب الثاني: ترقية الطاقات المتجددة لحماية البيئة

الفرع الأول: علاقة الطاقات المتجددة بالبيئة

تتعرض البيئة الى مشاكل عديدة سببها الطاقة التقليدية أو ما تسمى بالطاقة الاحفورية، هذه المشاكل أثبتت الدراسات حلها بعد لجوء كل الدول الى استخدام الطاقة المتجدد لعدة أسباب هـي :

أولا : نظافة مصادر الطاقات المتجددة:

أن أهم سبب دافع للجوء للطاقة المتجددة هو نظافة مصادرها على عكس الطاقات الأحفورية التي تزايدت التأكيدات حول تسببها في الكثير من المشاكل البيئية، والجدير بالذكر هنا أن معظم الطاقات المتجددة نظيفة بيئيا مما يعني عدم تخصيص مبالغ إضافية لمعالجة الآثار الخارجية السلبية للطاقات التقليدية .

ثانيا : القلق من التلوث البيئي الذي تحققه الطاقات التقليدية:

إن التلوث البيئي هو التغيرات غير المرغوبة فيما يحيط بالإنسان كليا أو جزئيا كنتيجة لأنشطته من خلال حدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة تغير من المكونات الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للبيئة مما يؤثر على الانسان ونوعية الحياة التي يعيشها، لهذا يعرف

[1] مرسوم تنفيذي رقم 04-92، محضي في 25 مارس 2004 ، يتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخ في 28 مارس 2004، العدد 19، الصفحة 11

التلوث على أنه التغيير الذي يحدث في المميزات الطبيعية للعناصر المكونة للبيئة أين يعيش الكائن البشري سواء كان الهواء أو التربة و الخسائر الناتجة عن سوء استعمال هذه العناصر إذا أضفنا لها مواد غير مناسبة ، والتلوث قد يكون بيولوجيا أو كيميائيا أو حتى بسبب القمامة أو النفايات الضارة [1]

تكمن أهمية الطاقات المتجددة في حماية البيئة لما تحققه من خفض لانبعاث تلك الغازات الملوثة للبيئة ، فهي متوفرة في معظم أنحاء العالم و مصدر محلي لا يتنقل ، و تتلائم مع واقع تنمية المناطق النائية والريفية و احتياجاتها ، كما أنها تستعمل في كثير من الاستخدامات و ذات عائد اقتصادي كبير ، بالإضافة الى أنها لا تحدث ضوضاء و تحقق تطورا بيئيا و اجتماعيا و صناعيا و زراعيا على طول البلاد ، طاقة نظيفة لا تلوث البيئة وتحافظ على الصحة العامة .

ثالثا : استنزاف الموارد الطبيعية:

تشير اغلب التوقعات الى أن تضاءل احتياطي البترول و الغاز و ازدياد الاستهلاك العالمي الحالي للطاقة سوف يؤدي في النهاية الى زوال هذا المصدر الحيوي للطاقة و بالتالي لا بد من التفكير من الآن في إيجاد مصادر أخرى بديلة.

فاستنزاف الموارد الطبيعية أحد العوامل المؤثرة على البيئة حيث أدى الاستخدام الزائد للتكنولوجيا الى حدوث ضغوط هائلة على البيئة كما أدى الى تدمير جزء كبير من الرأس المال الطبيعي المادي و البيولوجي للإنسان ، وأثر على النظام الايكولوجي تأثيرا سلبيا ، و يتمثل هذا الاستنزاف عموما فيما يلي : إزالة الأشجار يتتسب في تفاقم ظاهرة التصحر ، انجراف التربة ، انقراض بعض الحيوانات البرية والبحرية بالإضافة الى نفاذ بعض موارد الطاقة كالبترول .

[1] Ahmed Melha ; les Enjeux Envirennementaux an Algerie, population initiatives for peace,juin 2001,p105

الفرع الثاني: الإطار القانوني لترقية الطاقات المتجددة لحماية البيئة

جاء القانون رقم 99-09 ، المؤرخ في 28 يوليو 1999 ، المتعلق بالتحكم بالطاقة، لينص على مختلف الإجراءات المتعلقة بترشيد إستخدام الطاقة المتجددة من أجل التقليل من الآثار السلبية للنظم الطاقوية على البيئة في الجزائر.[1].

أما بالنسبة للقانون رقم 02-01 المؤرخ في 05 فبراير 2002، فهو أول تشريع قام من خلاله المشرع الجزائري بتقنين الإطار الخاص المتعلق بتسويق الطاقة الكهربائية ذات المصادر المتجددة، كما يهدف إلى تشجيع و ترقية حماية البيئة و دمج الإلتزامات المتعلقة بها من خلال الطاقات المتجددة[2].

كما جاء القانون رقم 03-10 المؤرخ في 09 يوليو 2003، لدعم الإطار التشريعي الخاص بإستعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء من أجل عقلنة إستخدام الموارد الطبيعية مع مراعاة الجانب الإيكولوجي، و هنا نلاحظ بأن المشرع الجزائري إستخدم مصطلح إيكولوجيا للدلالة على التنوع البيولوجي بهدف المحافظة على البيئة.

وفي الأخير أصدر المرسوم الرئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 13 أكتوبر 2016، و ذلك مباشرة عقب مصادقة الجزائر على بنود إتفاقية باريس "Accord de Paris"، أو ما يصطلح عليها بتسمية "كوب 21"، التي جاءت ضمن مؤتمر الأمم المتحددة الواحد و العشرون "21" للتغير المناخي، الذي انعقد بالعاصمة الفرنسية باريس خلال شهر ديسمبر من سنة 2015، حيث يهدف هذا الإتفاق على إلزام الدول المشاركة و الموقعة على هاته

[1] قانون رقم 99-09 ، ممضي في 28 يوليو 1999 ، المتعلق بالتحكم بالطاقة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 02 أوت 1999، العدد 51.

2 [2] قانون رقم 02 - 01 ممضي في 5 فبراير 2002، يتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 16) فبراير 2012، العدد 08، الصفحة 04

الإتفاقية و البالغ عددها 195 دولة، على العمل من أجل التقليل من إنبعاثات الغازات المضرة بطبقة الأوزون و المنتسبية في تفاقم ظاهرة الإحتباس الحراري[1].

حاولنا من خلال هذا الفصل بداية من المبحث الأول معرفة الجوانب و الآليات التنظيمية و القانونية التي من شأنها المساهمة في تطوير و تنمية الطاقات المتجددة الى جانب التفصيل في آليات حماية البيئة في الجزائر للتقدم شيئا فشيئا نحو إبراز الترابط بين ترقية الطاقات المتجددة و موضوع حماية البيئة.

هذا الترابط الذي تجلى لنا أكثر في المبحث الثاني بعد تسليط الضوء على دور الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف تنموية و بيئية بالخصوص لما ساهم المشرع الجزائري في تدعيم النظام القانوني للطاقات المتجددة بعدة قوانين أهمها القانون رقم 09/04 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، هذا القانون الذي يبرز أن هنالك تفاعلا بين ترقية الطاقات المتجددة و التنمية المستدامة حيث أن الأولى تساهم في كيفية تحقيق الثانية ، كما أن الثانية أي التنمية المستدامة من أهدافها ترقية الطاقات المتجددة من أجل الوصول الى تحقيق أهدافها من ضمنها ضرورة إستدامة بعدها البيئي و المتمثل أساسا في حماية البيئة .

[1] مرسوم رئاسي رقم 16-262 ممضي في 13 أكتوبر 2016، يتضمن التصديق على اتفاق باريس حول التغيرات المناخية المعتمد بباريس في 12 ديسمبر سنة 2015، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 13 أكتوبر 2016، العدد 60، الصفحة 13

الخاتمة

الخاتمة:

رغم الترسانة القانونية المعتمدة لا يزال حظ الطاقات المتجددة في الجزائر قليلا وهي غير مستعملة بالشكل الكافي. وتواجه الجزائر تحديا حقيقيا، يجب الوفاء به بحلول سنة 2030 في هذا المجال، فمشاكل الطاقة ليست مشكلة موارد فقط، بل مشكلة سياسات وتكنولوجيا، والتوجه لخيار الطاقات البديلة ضروري في سياق التحول نحو نموذج تنمية مستدامة، يمكن الجزائر من تكريس مبدأ المحافظة على البيئة في إطار التنمية المستدامة المنصوص عليها دستورا و قانونا؛ للنهوض باقتصادها مستقبلا باعتماد سياسة طاقوية حقيقية تكون بديلا عن المصادر التقليدية، وحفظا لمواردها السائرة في طريق الزوال واستغلالها وإدارتها و بكفاءة عالية من أجل دعم مسيرة تنميتها المستدامة؛ خاصة البترول والغاز وهو الأمر الذي أكد عليه في 2007 البيان الختامي لقمة أوبك الثالثة؛

و الملاحظ أن تطوير قطاع الطاقات المتجددة في الجزائر يعتبر خجولا رغم أنها تحظى بموارد ضخمة مرصودة بتقارير. مما يدعونا الى التساؤل عن السبب وراء إهمال هذه الطاقات النظيفة الداعمة لآليات حماية البيئة و يرجع في الدرجة الأولى إلى غياب سياسة تنموية تستند لاستراتيجية طاقوية وبيئية مستدامة. ولحلحلة هذا الوضع الذي يبدو معقدا، فان إصدار قرارات سياسية جريئة مثل قرار تأميم المحروقات في 24 فبراير 1971 بات ضروريا لفتح الانسداد في جزائر محكومة بالخروج من الريع النفطي وعالم يتجه إلى مرحلة ما بعد البترول في آفاق 2040، حيث أن المستقبل الحقيقي مرتبط بترقية الطاقات المتجددة وبتطوير القدرة على استغلالها؛

كما أن الدولة مطالبة بأخذ الجدوى الاقتصادية والجدوى البيئية بعين الاعتبار عند وضع الخطط الاستراتيجية لتحقيق الأمن الطاقوي الوطني، وهنا تأتي أهمية الحكم الراشد والاستعانة بخبرة المتهمين و الناشطين في القطاع الطاقوي قبل رسم الخطط والبرامج، ويعتبر ترشيد استعمال الطاقات المتجددة ضامنا للتنمية المستدامة، وسبيلا للتقليل من

الأضرار والأخطار التي تواجه البيئة، من انبعاث الغازات السامة التي تتسبب في تدهور البيئة والاحتباس الحراري، المؤدي إلى ظاهرة التغيرات المناخية؛

صنفت الجزائر من بين الدول التي تعمل على نمو وتطوير مجال الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمسية. وتنفيذ هذه البرامج يحصل على مساهمة معتبرة ومتعددة الأوجه للدولة والتي تتدخل لاسيما من خلال الصندوق الوطني للطاقات المتجددة والإنتاج المزدوج؛

وتدعيما لهذه البرامج أنشئت المعاهد ومراكز للبحث والتطوير، إضافة إلى برنامج الدعم الأوروبي للطاقات المتجددة في الجزائر التي تعلم السلطات في الجزائر على مراجعة وإعداد الأجهزة المؤسساتية والسياسية والتنظيمية الملائمة لتجسيد السياسات الطاقوية المستدامة؛

إن تعدد البدائل التي ستحل محل البترول، هي في الواقع روافد له مع اقتراب زمن النضوب، فهي ليست بالمنافس الحقيقي، بل وجودها ضرورة من أجل تخفيف الضغط عن البترول قليل التكلفة في الانتاج لكنه مكلف بيئيا. وليس من مصلحة مستقبلنا المشترك استنزاف أكبر كمية ممكنة استجابة لارتفاع الطلب العالمي، ولهذا فالتحديات المستقبلية التي تفرض علينا تبني استراتيجية طاقوية و بيئية تضمن تغطية احتياجاتها المتزايدة من الطاقة كما تضمن كذلك بيئة سليمة و تنمية مستدامة بالاعتماد على مصادر أخرى غير قابلة للزوال؛

وأخيرا، تعد الطاقات المتجددة أهم مصادر الطاقة المستقبلية التي يمكن أن تدعم آليات حماية البيئة و تقوي وسائل تحقيق تنمية مستدامة في جزائر؛ باعتبارها مجال اهتمام مختلف دول العالم، حيث تحتل الجزائر موقعا مهما في الساحة الإقليمية والدولية، خاصة فيما يتعلق بالطاقة الشمسية التي هي بمثابة فرصة ومحرك للتطور الاقتصادي والاجتماعي. بالإضافة لمساهمة اقتصاديات الطاقات المتجددة في خلق فرص دائمة للعمل فهي كذلك تساهم كثيرا خفض التكاليف البيئية، ما يؤدي إلى القضاء على الفقر وتحقيق العوائد الاقتصادية على المدى المتوسط والطويل و توفير بيئة سليمة كحق و واجب ؛ وتحول الجزائر نحو البدائل الطاقوية ضرورة حتمية نتيجة لحتمية نضوب الطاقات الأحفورية.

من أجل تحقيق ما سبق، وجب على المشرع الجزائري أن يحاول جاهدا دعم النظام القانوني و تحيين التشريعات المتعلقة بقطاع الطاقات المتجددة قصد تحقيق الأهداف التنموية و البيئية عن طريق:

– إزالة العوائق أمام الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة، خاصة مع هذه المرحلة التي تتشكل فيها سوق إقليمية جديدة بين أوروبا وشمال إفريقيا ؛

– استغلال الحاجة الأوروبية المتزايدة الطاقة على المديين المتوسط والبعيدة ورغبة الدول الكبرى في التخلي عن الطاقة النووية على غرار ألمانيا ؛

– الاهتمام بالدعم المادي والمعنوي لتنشيط حركة البحث العلمي والمشورة العلمية البينية بكل السبل لتطوير طاقاتنا المتجددة وتحقيق الانتقال الطاقوي واعتماد البحث العلمي في مناقشة القضايا التي تختص بشؤون البيئة ومواردها ومصادر الطاقة فيها؛

– إنشاء وتعزيز آليات مؤسسية ومالية وقانونية وتنظيمية جديدة ومتطورة تتماشى والظروف الراهنة لدعم وكفالة الطاقة المستدامة للجميع؛

– التعامل بواقعية مع مختلف الملفات الاقتصادية، والاهتمام أكثر باقتصاد المعرفة والحد من البيروقراطية وفتح المجال أمام الاستشارات المحلية والأجنبية، وإصلاح المنظومة المصرفية وتشجيع المبادرات والاستثمارات المحلية والأجنبية التي تخلق فرص عمل؛

– زيادة نسبة المنتج المحلي في مشاريع الطاقة المتجددة للتخفيف من أزمة الطاقة؛

– منح الأولوية لاستخدام الطاقة المتجددة بكل أنواعها مع وضع حوافز وخرائط الاستثمار للطاقة المتجددة؛

–نشر التوعية الطاقوية من خلال الإعلام واستبدال أجهزة الإنارة القديمة في المنازل والمؤسسات التجارية والمصانع بأجهزة حديثة ذات كفاءة عالية؛

– توفير مناخ جاذب للاستثمار والإسراع في إصدار النصوص التنفيذية؛

– وضع قوانين وتشريعات من أجل إدماج استخدام الطاقة الشمسية في المباني الخاصة والعمومية.

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المصادر و المراجع

اولا : قائمة المصادر :

أ. الدساتير

1. دستور 2020 الصادر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 20-442، المؤرخ في 30 ديسمبر 2020، يتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020 في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، جريدة رسمية عدد 82، الصادرة في 30 ديسمبر 2020 .

ب. الاتفاقيات الدولية

مرسوم رئاسي رقم 11-467 المؤرخ في 28 ديسمبر 2011 المتضمن التصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة ايرينا IRENA » ، ج ر عدد 03 المؤرخة في 18 جانفي 2012.

ج. القوانين

1. القانون 01-19، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، جريدة رسمية عدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001 .

2. القانون 01-20، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، جريدة رسمية عدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001.

3. القانون 02-01 المؤرخ في 05 فيفري 2002، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات، جريدة رسمية عدد 08، الصادرة في 06 فيفري 2002.

4. القانون 02-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002، المتعلق بحماية الساحل، جريدة رسمية عدد 10، الصادرة في 12 فيفري 2002 .

5. القانون 03-10، المؤرخ في 19 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 43، الصادرة في 20 جويلية 2003 .

6. القانون رقم 04-07، المؤرخ في 14 أوت 2004، المتعلق بالصيد، جريدة رسمية عدد 51، الصادرة في 15 جوان 2004 .

7. القانون 04-09، المؤرخ في 14 أوت 2004، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 52، الصادرة في 18 أوت 2004

8. القانون 04-20، المؤرخ في 29 ديسمبر 2004، المتعلق بتسيير الكوارث الكبرى في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 84، الصادرة في 29 ديسمبر 2004 .

9. القانون 05-07 المؤرخ في 28 أفريل 2005، المتعلق بالمحروقات، جريدة رسمية عدد 50، الصادرة في 19 جويلية 2005 .

10. القانون 05-12، المؤرخ في 04 أوت 2005، المتعلق بالمياه، جريدة رسمية عدد 60، الصادرة في 4) سبتمبر 2005.

11. القانون 06-06، المؤرخ في 20 فيفري 2006، المتضمن القانون التوجيهي للمدينة، جريدة رسمية عدد 15، الصادرة في 12 مارس 2006 .

12. القانون 07-06، المؤرخ في 13 ماي 2007، المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها، جريدة رسمية عدد 31 .

13. القانون 11-02 المؤرخ في 17 فيفري 2011، المتعلق بالمجالات المحمية في المستدامة، جريدة رسمية عدد 13، الصادرة في 28 فيفري 2011.

14. القانون 11-10، المؤرخ في 22 جوان 2011، المتعلق بالبلدية، جريدة رسمية عدد 37، الصادرة في 03 جويلية 2011 .

15. القانون 12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012، المتعلق بالولاية، جريدة رسمية عدد 12، الصادرة في 29 فيفري 2012 .

16. القانون 14-05 المؤرخ في 24 فيفري 2014، المتضمن قانون المناجم، جريدة رسمية عدد 18، الصادرة في 30 مارس 2014 .

17. القانون 16-09، المؤرخ في 03 أوت 2016، المتعلق بترقية الاستثمار، جريدة رسمية عدد 46، الصادرة في 03 أوت 2016 .

18. القانون 18-11، المؤرخ في 02 جويلية 2018، المتعلق بالصحة، جريدة رسمية عدد 46، الصادرة في 29 جويلية 2018 .

19. قانون رقم 98-11 ممضي في 2 أوت 1998، المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطور التكنولوجي 2002-1998، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 24 أوت 1998، العدد 62.

20. قانون رقم 99-09 ، ممضي في 28 يوليو 1999 ، المتعلق بالتحكم بالطاقة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 02 أوت 1999، العدد 51.

21. قانون رقم 02 - 01 ممضي في 5 فبراير 2002، يتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 16) فبراير 2012، العدد 08.

د. المراسم الرئاسية

1. مرسوم رئاسي رقم 16-262 ممضي في 13 أكتوبر 2016، يتضمن التصديق على اتفاق باريس حول التغيرات المناخية المعتمد بباريس في 12 ديسمبر سنة 2015، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخة في 13 أكتوبر 2016، العدد 60.

هـ. المراسيم التنفيذية

1.المرسوم التنفيذي 96-59، المؤرخ في 27 جانفي 1996 المتضمن مهام المفتشية العامة للبيئة وتنظيمها، جريدة رسمية عدد 07، الصادرة في 28 جانفي 1996 .

2.المرسوم التنفيذي 04-149، المؤرخ في 19 ماي 2004، الذي يحدد كيفيات إعداد البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة ، جريدة رسمية عدد 32، الصادرة في 23 ماي 2004

3.المرسوم التنفيذي 06-198 المؤرخ في 31 ماي 2006، الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، جريدة رسمية عدد 37 الصادرة في 04 جوان 2006 .

4.المرسوم التنفيذي 07-145، المؤرخ في 19 ماي 2007، الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، جريدة رسمية عدد 34، الصادرة في 22 ماي 2007 .

5.مرسوم تنفيذي رقم 04-92، محضي في 25 مارس 2004 ، يتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المؤرخ في 28 مارس 2004، العدد 19.

ثانيا: قائمة المراجع

أ. المؤلفات (العامة ، المتخصصة)

1. بيته ساندر، بيترفاث ،أنكار لينر، "**التنمية المستدامة لمصادر الطاقة المتجددة،** ترجمة: د. حسام الشيمي ، مجموعة النيل العربية، القاهرة-مصر 2014.

2. نيكولاف خرتشوكو، **الطاقة وسلامة البيئة،** ترجمة بسام محمود، المركز العربي للتدرب والترجمة والتأليف، دمشق-سوريا، 2000.

3. سيد عاشور احمد، **الطاقة في مصر وتحديات المستقبل،** جامعة أسيوط ، مصر، 2010.

4. جيرمي ريفكن، **اقتصاد الهيدروجين بعد نهاية النفط:الثورة الاقتصادية الجديدة،** ترجمة ماجد كنج، دار الفارابي، بيروت-لبنان، 2009.

5. وزارة الطاقة والمناجم، **برنامج الطاقات المتجددة والفاعلية الطاقوية،** طباعة صات أنفو، مارس2011.

6. راتول.م ، مداح.م ، صناعة الطاقات المتجددة بألمانيا و توجه الجزائر لمشاريع الطاقات المتجددة كمرحلة لتأمين إمدادات الطاقة الأحفورية و حماية البيئة "حالة مشروع ديزارتاك" ، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي.

ب. الرسائل و المذكرات الجامعية (رسائل الدكتوراه، المذكرات)

1.بن صالح محمد الحاج عيسى، **الآليات القانونية المقررة لحماية الساحل من التلوث في التشريع الجزائري**، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في القانون، كلية الحقوق سعيد حمدين ، الجزائر ، 2017.

2.أمينة مخلفي، أثر **تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات دراسة حالة الجزائر بالرجوع إلى بعض التجارب العالمية**، اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة–الجزائر، 2011–2012.

3.وفاء عزالدين ، الضبط الاداري لحماية البيئة في التشريع الجزائري ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم تخصص قانون ادارة عامة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، ام بواقي، 2021.

4.هشام حريز، **دور إنتاج الطاقات المتجددة في إعادة هيكلة سوق الطاقة: دراسة حالة محطة توليد الكهرباء بالطاقة الهجينة حاسي الرمل** ، رسالة ماجستير ، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر ، بسكرة – الجزائر،–2012–2013.

5.فاتح حملاوي، الآليات القانونية الوقائية لحماية البيئة في التشريع الجزائري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون البيئة و التنمية المستدامة ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة العربي بن مهيدي، ام بواقي، 2020.

6.أكلي بسمة، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في القانون ، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج البويرة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2015.

7.وناس يحي ، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام ، جامعة أبوبكر بلقايد ، تلمسان ، 2007.

ج. المقالات

1. بن صالح محمد الحاج عيسى و زديك الطاهر، الموازنة بين تحقيق التنمية الاقتصادية و الحماية القانونية للبيئة، مجلة كلية الحقوق ، جامعة النهرين ، المجلد22 ، العدد 4 سنة 2020 ، العراق.

2. بن بادة عبد الحليم ، آليات حماية البيئة في الجزائر،مجلة الواقع و التحديات ، كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية ، جامعة غرداية ، 2018.

3. مسعود عمارنة ، آليات حماية البيئة في الجزائر ، مقال منشور في مجلة الفكر ، العدد التاسع ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، 2017

4. Edenhofer Ottmar, Ramon Pichs Madruga, Youba Sokona and others, **Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation,** Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change ,CAMBRIDGE University Press, USA, First published 2012.

د. الملتقيات و الايام الدراسية

1. عليوة علي، **دراسة وتحليل مقومات الاستثمار في الطاقات المتجددة في الجزائر كبديل للاستثمار خارج المحروقات،** ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي الثاني الموسوم بـ: الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، 18- 19نوفمبر2014.

2. زهير بن دعاس، شافية كتاف، **سياسات واستراتيجيات ترقية الكفاءة الاستخدامية للمواد الطاقوية المتجددة في الجزائر،** ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر الدولي السياسات الاستخدامية للمواد الطاقوية بين متطلبات التنمية وتامين الاحتياجات الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف 1، يومي 7- 8افريل 2015 .

3. دريس ناريمان، بورغدة حسين، **نحو تعزيز إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة في الجزائر**، ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي الثاني الموسوم بـ: الطاقات البديلة خيارات التحول وتحديات الانتقال ، كلية العلوم الاقتصادية،العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، 18- 19نوفمبر 2014.

هـ. المحاضرات

1. فوزية بن عثمان ، محاضرات في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة ألقيت على طلبة قسم الحقوق ل م د سنة ثالثة القانون العام ، جامعة محمد لمين دباغين ، سطيف ، 2020/2019

2. مجاجي منصور ، محاضرات في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة ألقيت على طلبة قسم الحقوق ل م د ، سنة ثالثة قانون العام ، جامعة الدكتور يحي فارس ، المدية ، 2018/2017

و. المواقع الالكترونية

1-الموقع الرسمي لوكالة الطاقة الدولية: http://www.iea.org ، تاريخ الاطلاع: 2022/08/17.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

شكـر و تقديـر	
إهـــــداء	
مقدمـــة	أ – ي
الفصـل الأول : الإطـار المفاهيمـي للطاقـات المتجددة و حمايـة البيئـة	
المبحث الأول: ماهيـة الطاقات المتجددة وواقعها في الجزائر	**5**
المطلب الأول: مفهوم الطاقات المتجددة و مصادرها	**5**
الفــرع الأول: تعريف الطاقات المتجددة	**5**
الفــرع الثاني: أهمية الطاقات المتجددة	**6**
الفــرع الثالث: مصادر الطاقات المتجددة	**8**
الفــرع الرابـع: دوافع الاهتمام بالطاقات المتجددة	**12**
المطلب الثاني: واقع قطاع الطاقات المتجددة	**15**
الفــرع الأول: إمكانيات ومقومات الطاقات المتجددة	**15**
الفــرع الثاني: استثمارات الطاقات المتجددة	**18**
الفــرع الثالث: الآفاق المستقبلية للطاقات المتجددة	**21**
الفــرع الرابـع : الإجراءات التحفيزية للاستخدام الطاقات المتجددة	**23**
المبحث الثاني: ماهية البيئة و مشكلاتها	**25**
المطلب الأول: مفهوم البيئة	**26**
الفــرع الأول: تعريف البيئة	**26**
الفــرع الثاني: مكونات البيئة	**30**
المطلب الثاني: المشكلات البيئية	**33**
الفـــرع الأول: التلوث البيئي	**33**
الفــرع الثانـي: استنزاف الموارد البيئية الدائمة	**35**

فهرس المحتويات

الفصل الثاني : أثر الطاقات المتجددة في حماية البيئة	
المبحث الأول: آليات ترقية الطاقات المتجددة وحماية البيئة	**38**
المطلب الأول: آليات ترقية الطاقات المتجددة	**38**
الفــرع الأول : الآليات المؤسساتية	**38**
الفــرع الثاني: النصوص الداخلية	**39**
الفــرع الثالث: الاتفاقيات الدولية	**41**
المطلب الثاني: آليات حماية البيئة	**42**
الفــرع الأول: الحماية الدستورية و القضائية	**43**
الفــرع الثاني: الحماية المدنية	**45**
الفــرع الثالث: الحماية الإدارية	**48**
الفـــرع الرابع: الحماية الجنائية	**60**
المبحث الثاني: دور الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف بيئية تنموية	**64**
المطلب الأول: ترقية الطاقات المتجددة من أجل تحقيق التنمية المستدامة	**64**
الفــرع الأول : علاقة الطاقات المتجددة بالتنمية المستدامة	**64**
الفــرع الثاني: الإطار القانوني لترقية الطاقات المتجددة من أجل التنمية المستدامة	**65**
المطلب الثاني: ترقية الطاقات المتجددة لحماية البيئة	**66**
الفـرع الأول: علاقة الطاقات المتجددة بالبيئة	**66**
الفرع الثاني: الإطار القانوني لترقية الطاقات المتجددة لحماية البيئة	**68**
خاتمـــة	**71-74**
قائمة المصادر و المراجع	
فهرس المحتويات	