المركز الجامعي المقاوم الشيخ أمود بن مختار - ايليزي

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم الحقوق

دروس في قانون البيئة والتنمية المستدامة

مطبوعة لطلبة السنة الثالثة ليسانس– تخصص قانون عــام

من إعداد:

د. عبدوعلي الطاهر

الموسم الجامعي: 2022–2023

مقدمة

أدى توالي حدوث الكوارث الطبيعية والصناعية وتزايد نسبة المشاكل البيئية العديدة والمتنوعة نتيجة تساقط الأمطار الحمضية، وتلوث التربة والهواء والماء، وهدر للطاقة، واستنزاف للموارد الطبيعية، وانقراض العديد من الحيوانات البرية والنباتات، واستمرار عملية الزحف العمراني على الغابات والأراضي الفلاحية[1]، وتفشي أمراض خطيرة بسبب استخدام المواد الكيماوية في التنظيف والمبيدات في الزراعة[2]، وظهور ما يعرف بالمدن المليونية نتيجة ارتفاع عدد السكان، ونقص الغذاء مما دفع بالمنظمات والاتحادات الدولية البيئية بمناداة الدول إلى وقف الإعتداءات على البيئة، وضرورة عقد مؤتمرات، وإبرام اتفاقيات دولية لحمايتها[3].

وأهم المؤتمرات الدولية التي ساهمت في بلورة القانون البيئي مؤتمر استوكهولم لسنة 1972، ومؤتمر ريو دي جانيرو لسنة 1992، وذلك من خلال المبادئ وخطط العمل والاستراتجيات التي دعت الدول من خلالها إلى تبنيها في خططها التنموية وتشريعاتها الداخلية من أجل حماية البيئة.

وأمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقم مشاكلها وبالخصوص ما تعلق بالطاقة التقليدية لجأت العديد من الدول والمنظمات الدولية إلى عقد اتفاقيات ومؤتمرات لتقليص وإزالة كل أنواع التلوث، وفي هذا السياق عقدت عدة اجتماعات لحماية البيئة وتقليص التلوث بالطاقة

---

[1]– يشير المؤرخون إلى أن نسبة الغابات في الجزائر قبل سنة 1830 كانت تغطي حوالي 7 ملايين هكتار، والآن أصبحت لا تغطي سوى 3.5 ملايين هكتار بسبب تعرضها لعدة عوامل والتي كانت سببا في تدهورها، منها ما يعود للحقبة الاستعمارية ومنها ما تسبب فيه المواطنون بعد الاستقلال بالإستلاء عليها، ومنها ما تم حرقها خلال فترة التسعينات أثناء العشرية السوداء. أنظر نصر الدين هنوني، تطور نظام الملكية الغابية في الجزائر: البحث عن مرجعية قانونية، مجلة المدرسة الوطنية للإدارة، المجلد 11، العدد1–2001، ص 27.

[2]– صباح حسن الزبيدي، التربية البيئية برنامج تدريبي للمعلمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2012، الأردن، ص 13.

[3]– نجية مقدم، مستقبل العمران والبيئة، مجلة المدرسة الوطنية للإدارة، المجلد 20، عدد 39، 2010، الجزائر، ص 81.

التقليدية، وعلى هذا الأساس عقدت الجمعية العامة للأمم المتحدة مؤتمراً دولياً حول البيئة الإنسانية، في مدينة ستوكهولم في الفترة الممتدة ما بين 05 إلى 16 يونيو 1972 تحت شعار " فقط أرض واحدة "[1]وبالتالي كان هذا المؤتمر اللبنة الأساسية للاهتمام الدولي بالبيئة وإنقاذها من التدهور وتطوير قواعد القانون الدولي والمحافظة على الموارد الطبيعية خصوصاً، أضف إلى ذلك مسؤولية الدول عن عدم إلحاق الضرر ببيئة الدول المجاورة.

كما أن المشرع الجزائري انضم إلى رأي المجتمع الدولي من خلال وضع منظومة قانونية ومؤسساتية تعمل على مكافحة وتقليص كل أشكال التلوث بما فيها التلوث بالطاقة الأحفورية، وأبرزها القانون رقم 83-03[2] المتعلق بحماية البيئة والقانون رقم 03-10[3] المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، إضافة إلى قانون تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها رقم 01-19[4] وغيره، كما تم وضع قاعدة مؤسساتية تعمل على حماية البيئة من كل أشكال التدهور.

بالإضافة إلى أهم المواضيع التي تطرحها البيئة على الصعيد الدولي والتحديات التي تواجه البيئة، كان لزاما التطرق للبيئة والتنمية المستدامة في الشأن الداخلي وأهم المشاكل التي تطرحها البيئة في الجزائر منذ الاستقلال، وذلك من خلال الدساتير والقوانين التي تتعلق بحماية البيئة والتنمية المستدامة، إضافة إلى تأثير التلوث على البيئة في الجزائر وماهي المساعي التشريعية التي بذلها المشرع الجزائري لحماية البيئة في الجزائر.

---

[1] – محمود جاسم نجم الراشدي، ضمانات تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2014. ص 14

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

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

[4]–القانون رقم01-19، المؤرخ في 27 رمضان عام 1422هـ، الموافق لـ 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية العدد 77، الصادرة يوم 30 رمضان عام 1422، الموافق لـ 15 ديسمبر سنة 2001.

ونظرا لأهمية البيئة والتنمية المستدامة أصبحت تدرس في الكثير من الجامعات والمدارس العليا، والمدرسة العليا للإدارة، سواء لطلبة الحقوق وغيرهم، جاءت هذه المطبوعة في هذا السياق، وهي ملخص لمحاضرات مقياس البيئة والتنمية المستدامة، القيت على طلبة السنة الثالثة ليسانس بالمركز الجامعي المقاوم الشيخ أمود بن مختار بايليزي، وتهدف إلى تبسيط المقياس للطلبة ومساعدتهم على اكتساب المعارف المطلوبة.

تتناول هذه المطبوعة أهم المسائل القانونبة المتعلقة بقانون البيئة والتنمية المستدامة بشكل مختصر مع دعم المطبوعة ببعض الأسئلة والتمارين على بعض القضايا القانونية التي تطرحها البيئة والتنمية المستدامة في نهاية كل محور، وهذا من أجل تسهيل عملية ترسيخ المعلومات والمراجعة للطلبة.

انطلاقا من برنامج مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة الوارد في عرض تكوين لسانس قانون عام، يتم التطرق في هده المطبوعة إلى العناصر التالية:

المحور الأول: مفهوم البيئة.

المحور الثاني: قوانين البيئة في التشريع الجزائري.

المحور الثالث: التنمية المسستدامة في الاتفاقيات الدولية والتشريع الجزائري.

المحور الرابع: التلوث البيئي وسبل مكافحته.

المحور الأول: مفهوم البيئة

تختلف مفاهيم البيئة طبقا للجوانب التي يتم معالجتها فيها، فهناك من يستعمل مصطلح البيئة الطبيعية والبيئة الإجتماعية، البيئة الصناعية، وبيئة العمل، وكل هذه المصطلحات لها دلالات مختلفة، ونظرا للتنوع في استعمال مصطلح البيئة ستتم محاولة ضبط مفهوم البيئة التي هي محل الدراسة من خلال التعرض للمفهوم اللغوي والإصطلاحي للبيئة(أولا)، والتعريف القانوني والشرعي لها(ثانيا).

المطلب الأول: التعريف اللغوي والإصطلاحي للبيئة

يعتبر لفظ " البيئة " من بين الألفاظ التي تستخدم لتدل على أكثر من معنى ولها أكثر من مفهوم سواء كان في اللغة أو من حيث الإصطلاح، وعليه سيتم التعرض لمفهوم البيئة في اللغة(1)، ومن ثم تحديد مفهوم البيئة في الإصطلاح(2)، وذلك من خلال التطرق لمختلف التعريفات الفقهية.

الفرع الأول:التعريف اللغوي للبيئة

اشتق مصطلح البيئة من كلمة تبوأ ومعناها حَلَّ ونَزَلَ وأَقَامَ، والاسم في هذا الفعل هو البيئة، فاعتاد علماء اللغة العربية على استعمال ألفاظ البيئة والمباءة والمنزل كمترادفات، كما تعبر كلمة البيئة أيضا على الحال فيُقال بَاءَتْ بِيئة سوء، أي بحال سوء[1].

ويعني مصطلح البيئة في كتاب المنجد في اللغة العربية المعاصر: "مجتمع يعيش فيه الإنسان ويتأثر به"، وعرَّفها أيضا بأنّها: "فرع من علم الأحياء يبحث في علائق الكائنات

---

[1]– د. أحمد اسكندري، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء القانون الدولي، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 1996، ص10.

الحية ببيئتها الطبيعية"[1]، ويقصد بالبيئة في المنجد الأبجدي بـ "المحيط"، أما مصطلح الطبيعة فعرفها على أنّها: " المخلوقات التي يتكون منها الكون"[2].

أمّا في اللغة الفرنسية فقد عَرَّف قاموس لاروس "la rousse" البيئة بأنَّها:"مجموعة العناصر الطبيعية والصناعية التي تمارس فيها الحياة الإنسانية"[3]، أمَّا مجلس اللغة الفرنسي فَعرَّفها بأنَّها:"مجموع العوامل الطبيعية والكيميائية والحيوية والعوامل الإجتماعية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر حالا أو مؤجلا على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية"[4].

أمَّا في اللغة الإنجليزية فعرَّفها قاموس وِبْستر الدولي بأنّها: "مجموع الظروف الإجتماعية والثقافية التي تؤثر على حياة الفرد أو الجماعة، كالعرف والقوانين واللغة والدين، والمنظمات الإقتصادية والسياسية"[5].

يتضح من التعريفات اللغوية أن البيئة تعني المكان الذي يتخذه الإنسان كموطن ومستقر، فمعظم التعريفات تنصرف للبيئة البرية دون غيرها من عناصر البيئة ذلك أنّ الإنسان دائما ما يتخذ اليابسة لبناء مسكنه ومكان عيشه، وبالتالي فإننا سنكون بصدد دراسة أهم عنصر من عناصر البيئة والتي يعتمد عليها الإنسان في حياته وهي البيئة

---

[1]– صبحي حمودي وآخرون، المنجد في اللغة العربية المعاصرة، دار المشرق، الطبعة الثانية، 2001، بيروت، ص127.

[2]– لنوار فيصل، حماية البيئة الطبيعية أثناء النزاعات المسلحة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خدة، 2002، ص 13.

[3]– Romi Raphaël, droit administrative et d'environnement, Montchrestien, 5éme) France, p 7. édition, 1997

« ensemble des éléments naturels ou artificiels qui conditionnent la vie de l'homme »

[4]– رفعت محمد رفعت محمد البسيوني، الحماية القانونية للبيئة المصرية من أضرار التلوث الناجم عن حركات المركبات، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية الحقوق، مصر، بدون ذكر السنة، ص16.

[5]– د. علي بن علي مراح، المسؤولية الدولية عن التلوث عبر الحدود، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، بن يوسف بن خدة، 2006–2007، ص18.

البرية، باعتباره يتخذ عليها مسكنه ومكان رزقه بالمقارنة مع عناصر البيئة الأخرى التي رغم أنه يستعملها في ممارسة نشاطاته إلا أنها أقل استعمالا من البيئة البرية.

الفرع الثاني: التعريف الإصطلاحي للبيئة

تُعَرَّفُ البيئة إيكولوجيا على أنَّها: "مجموع المؤثرات والظروف الخارجية المباشرة وغير المباشرة التي تؤثر على حياة الإنسان ونمو الكائنات الحية"، ولذلك قام البعض بتعريفها على أنَّها: "الوسط الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان"[1]، واستعمل هذا المصطلح أول مرة من طرف العالم الألماني "Hekel Hernst" عام 1869م، وذلك عن طريق دمجه لمصطلحين "oikes" ويقصد بها المسكن، و "logos" تعني العلم، وبجمع الكلمتين يدلان على العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه[2].

وكلمة البيئة في الإصطلاح العام يراد بها الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، وكل ما يشمله هذا الوسط من عناصر سواء كانت طبيعية كالحيوان والنبات والتضاريس والهواء والمياه، أو عناصر مشيدة كان للإنسان دور في وجودها كالعمران، الطرق، المواصلات، المصانع، المدارس، السجون..، فهي بالتالي تشمل المحيط المادي الذي يعيش فيه الإنسان بما يحتويه من عناصر طبيعية وأخرى مصطنعة[3].

يستقى من التعريفات الاصطلاحية للبيئة أنها أشارت إلى ما يحيط بحياة الإنسان من ظروف خارجية التي يؤثر فيها ويتأثر بها، وهذه التأثيرات غالبا ما تكون في البيئة البرية التي تعد واحدة من العناصر الأساسية للبيئة، والتي تُتَخذ كمحيط لحياة الإنسان والكائنات الحية وهي ملتصقة التصاقا مباشرا بحياة الإنسان في القديم والحاضر، كما ذكرت بعض

---

[1]– د. محمد صالح الشيخ، الآثار الإقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مجموعة رسائل الدكتوراه، بدون ذكر السنة، مصر ، ص15.

[2]- Michelle Kergoot, libéralisme et protection de l'environnement, l'harmattan, 1999, France, p 27.

[3]– بركات كريم، حق الحصول على المعلومة البيئية وسيلة أساسية لمساهمة الفرد في حماية البيئة، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان بيرة بجاية، العدد 01، 2011، ص32.

التعاريف ما يحيط بالإنسان من مباني ومساحات خضراء وغابات وما تشمله من حيوانات ونباتات وهذه تشكل في مجموعها عناصر البيئة البرية.

المطلب الثاني: تعريف البيئة في الشريعة الإسلامية والتشريعات البيئية

تناولت الكثير من النصوص القانونية والإتفاقيات الدولية[1] مفهوم البيئة التي حظيت في سبعينيات القرن الماضي باهتمام واسع لدى الفقهاء القانونيين الذين حاولوا وضع تعريف محدد وملائم لها، ولكن بالرغم من العناية المتأخرة للاتفاقيات الدولية والتشريعات القانونية بالبيئة، إلا أنّ الشريعة الإسلامية تطرقت لموضوع البيئة منذ زمن بعيد ونَبّهَتْ إلى ما سيصيبها من فساد في المستقبل، وعليه سيتم تحديد مضمون البيئة في كل من القوانين البيئية(1) والشريعة الإسلامية(2).

[1]– عرفت بعض المؤتمرات الدولية المتعلقة بحماية البيئة مفهوم البيئة، حيث عرَّفها مؤتمر بلغراد الدولي لعام 1975 الخاص بالتربية البيئية على أنَّها: "مجموعة من العلاقات الأساسية القائمة بين العالم الطبيعي الفيزيائي وبين العالم الإجتماعي السياسي الذي هو من وضع الإنسان"، كما عرف مؤتمر البيئة البشري باستوكهولم البيئة « environment » على أنَّها: "مجموعة من النظم الطبيعية والإجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها أنشطتهم"، أنظر في ذلك د. عبد الله عبد الجليل عبد الوارث، حماية البيئة البحرية من التلوث في التشريعات الدولية الداخلية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006، ص 20. وانظر أيضا: د. إسماعيل نجم الدين زنكنه، القانون الإداري البيئي"دراسة تحليلية مقارنة"، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2012، بيروت، ص29.

الفرع الأول:تعريف البيئة في الشريعة الإسلامية.

تضمنت الشريعة الإسلامية مشتقات مصطلح البيئة في القرآن الكريم في سبعة عشر موضعا، كما وردت أيضا في السنة النبوية المطهرة، والمتمعن في هذه الآيات والأحاديث يدرك اشتمالها على ألفاظ وعبارات تفيد المعاني اللغوية التي سبق تحديدها، والتي يقصد بها المنزل أو المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية التي خلقها الله تعالى في الأرض أو حتى في الجنة أو في النَّار بعد يوم الحساب[1].

وجاء في القرآن الكريم قوله تعالى:" وَكَذَّلِكَ مَكَنَّا لِيُوسُفَ فِيْ ٱلْأَرْضِ يَتَبَوَّأُ مِنْهَاْ حَيْثُ يَشَاْءُ نُصِيْبُ بِرَحْمَتِنَاْ مَنْ نَشَاْءُ وَلَاْ نُضِيْعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِيْنَ"[2]، والمعنى أنَّ الله تعالى قد هيأ لسيدنا يوسف عليه السلام من مصر بيئة ووسطا ينزل فيه ويتصرف في الملك كما يريد، وفي الحديث الشريف قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:"من كذب عليَّ متعمدا فَلْيَتَبَوَّأ مقعده من النار"[3].

الفرع الثاني: تعريف البيئة في القانون الجزائري

أدرك المشرع الجزائري أهمية تحديد مفهوم للبيئة باعتبار أن لهذه الأخيرة علاقة بمجالات الحماية القانونية، وعليه جاء تعريف البيئة في قانون 03-10 على النحو الآتي: « تعد البيئة مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم»،[4] كما تتكون البيئة من «الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطنها والنبات

---

[1]- محمد سعيد عبد الله الحميدي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة البحرية والطرق القانونية لحمايتها وفقا لقانون دولة الإمارات العربية المتحدة، "دراسة مقارنة مع القانون المصري وبعض القوانين العربية"، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، 2008، الإسكندرية، ص12.

[2]- سورة يوسف، الآية 56.

[3]- د. عبد القادر الشيخلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2009، بيروت، ص37.$

[4]- انظر لتعريف البيئة في مؤتمر ستوكهولم 1972.

والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية»[1].

". ما يلفت الانتباه في القانون الجزائري أنه في تشريع البيئة رقم 03-10 ولأول مرة يجدد بعض المصطلحات والمفاهيم التي تتضمنها البيئة ومنها التلوث، تلوث المياه، التلوث الجوي ، كما أنه ركز في تعريفه للبيئة على الموارد الطبيعية.

من خلال التعاريف السابقة نخلص إلى القول بأن للبيئة عدة تعريفات تختلف باختلاف مجالات الدراسة، إلا أن المتفق عليه أن البيئة تتكون من عنصرين وهما:

أ : **العنصر الطبيعي** ويتمثل في مجموع العناصر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها، الهواء الماء، الجو...الخ.

ب : **العنصر الصناعي:** ويتمثل في مجموع العناصر الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية التي وضعها الإنسان لينظم حياته، وعليه يمكن القول بأن أزمة الإنسان مع البيئة بدأت حينما حدث اختلال بين هذين العنصرين وتحديدا عندما طغى العنصر الثاني على الأول والنتيجة ظهور العديد من المشاكل البيئية، التي استوجبت على الدول اتخاذ خطوات جادة لحماية البيئة وعلى رأسها ادراج البيئة ضمن دساتيرها.

أما حماية البيئة حسب القانون الجزائري الصادر في 1983 فيعرفها" حماية الطبيعة والحفاظ على فصائل الحيوان والنبات، والإبقاء على التوازنات البيولوجية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جميع أسباب التدهور التي تهددها"[2].

وقد عرّف المشرع الفرنسي البيئة في قانون البيئة[1] الصادر يوم 18 سبتمبر عام 2000 بأنَّها:" فضاء الموارد والوسط الطبيعي للمناظر والمشاهد الطبيعية، نقاء الهواء،

---

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

[2]- قانون البيئة 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق.

أنواع الحيوانات والنباتات، التنوع والتوازن البيولوجي، تلك التي تشكل جزءا من تراث الأمة المشترك"[2]، يلاحظ من هذا التعريف أنه انصرف إلى ذكر مكونات البيئة دون التعرض إلى طبيعة وعلاقة الإنسان ببيئته.

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

---

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

2)– Doro GUEYE, op. cit, p 13.

أسئلة للمراجعة:

01-تطرق إلى أهم القوانين التي عرفت البيئة في القوانين المقارنة

02-من خلال تعريف البيئة حدد أهم العناصر المتعلقة بالبيئة وفق قانون البيئة الجزائري.

03-ماهو الفرق بين حماية البيئة وقانون البيئة

04-ما أهمية البيئة في الشريعة الإسلامية

05-حدد من القرءان أو من السنة دلالة اهتمام الشريعة الاسلامية بالبيئة

المحور الثاني: أنواع قوانين البيئة قي التشريع الجزائري

يتطرق هذا المحور إلى الجانب التشريعي للبيئة ومن خلاله سيتم التطرق إلى التكريس الدستوري للبيئة في الجزائر منذ الاستقلال إلى غاية 2020، وهذا بتبيان التكريس الضمني والصريح لموضوعات البيئة وفق دساتير الجمهورية الجزائرية.

أما في العنصر الثاني من هذا المحور سيتم التطرق إلى القوانين البيئية في الجزائر وذلك بدراسة قانون البيئة الصادر سنة 1983، القانون 83-03 المتعلق بحماية البيئة، باعتباره أول قانون خاص بحماية البيئة منذ الاستقلال، اضافة للقانون الصادر سنة 2003، القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة، وهذا الأخير دمج بين حماية البيئة بالتنمية وهو القانون الساري المفعول إلى غاية يومنا هذا.

المطلب الأول: التكريس الدستوري لموضوع البيئة في الجزائر

أضحت حماية البيئة شأن عالمي وأنعكس هذا الأمر على الصعيد الداخلي للدول التي أقرت البعد البيئي في دساتيرها، إذ كانت في البداية حوالي 30 دولة فقط تضمنت أحكام دساتيرها حماية البيئة وبعدها توالت حركة دسترة البيئة لتصل مع نهاية العقد الأول من القرن الواحد والعشرين إلى 149 دولة، والجزائر تعد من الدول التي اهتمت بقضايا حماية البيئة وصادقت على العديد من الاتفاقيات الدولية في هذا الشأن، أما فبما يتعلق بقضية ادراج البعد البيئي في الدساتير الجزائرية يمكن الإشارة في البداية إلى أن الدساتير الجزائرية لم تنص صراحة على حماية البيئة، انما كانت هناك إشارات غير مباشرة لها، بدء بدستور 1963، ودستور 1976، ثم دستور 1989، مرورا بدستور 1996 وتعديلاته، وصولا لدستور 2020.

وعلى هذا الأساس يمكن القول أن تطور موضوع البيئة بتطور الدساتير التي عرفتها الجزائر وسيتم تبيان ذلك من خلال الدساتير التي صدرت قبل التعديل الدستوري لسنة 2020 وكذا كيفية تنظيم البيئة ضمن التعديل الدستوري لسنة 2020

الفرع الأول: التكريس الضمني لموضوع البيئة في الدساتير الجزائرية

تمتد هذه المرحلة من تاريخ استقلال الجزائر إلى غاية سنة 2016 حيث تميزت هذه المرحلة بوجود إطار تشريعي وتنظيمي ذي صلة بمجال البيئة دون وجود نصوص دستورية صريحة وواضحة، وشهدت هذه المرحلة ايضا تكريس محتشم وضمني لموضوع البيئة في دساتير ما قبل سنة 2016، سنتطرق اليها على النحو التالي:

ا. في دستور 1963:

يعتبر دستور سنة 1963 وهو أول دستور عرفته الجزائر المستقلة، وقد تضمن العديد من الحقوق الأساسية في إطار أحكام المواد من 12 إلى 22 منه، إلا أن الحق في بيئة ملائمة ونظيفة لم يكن من الحقوق المكرسة بشكل صريح ضمن هذه المواد، كون هذا

الحق والذي يعتبر من حقوق الجيل الثالث لم يكن من الحقوق المعروفة في تلك الحقبة، والتي بدأت تتبلور بعد مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972 المتعلق بالبيئة البشرية، ومع ذلك يمكن الإشارة إلى أن المؤسس الدستوري قد قام بتكريس الحق في البيئة الملائمة بشكل ضمني من خلال إقراره ضمن أحكام هذا الدستور على أنه تعترف الجمهورية بحق كل فرد في حياة لائقة بأي حال من الأحوال أن يتمتع أي فرد بحياة لائقة...[1].

وبالتالي يمكن القول أن المؤسس الدستوري قد قام بتكريس الحق في البيئة الملائمة، إذ لا يمكن أن يتمتع أي فرد بحياة لائقة ما لم يكن يعيش في وسط ملائم.

ب – في دستور 1976

تضمن دستور سنة 1976 الحريات الأساسية وحقوق الإنسان والمواطن في الفصل الرابع من الباب الأول وبالتحديد ضمن أحكام المواد من 39 إلى 73، وعلى الرغم من أن المؤسس الدستوري لم يقم بالإشارة ضمن هذه المواد إلى الحق في بيئة نظيفة أو ملائمة بشكل صريح وواضح، إلا أنه أدرج ضمن هذه الحقوق الحق في الرعاية الصحية، وهذا الحق مضمون عن طريق توفير خدمات صحية عامة ومجانية، والتحسين الدائم لظروف العيش والعمل ، حيث تصرف كل هذه الضمانات لتحقيق وتكريس مفهوم عام ألا وهو البيئة.

بالإضافة إلى ما سبق واعترافا منه بشكل ضمني لحماية البيئة ولو بتجزئة مضمونها إلى مجموعة صور، اعترف المؤسس الدستوري الجزائري من خلال هذا الدستور على إحالة تنظيم حماية البيئة من خلال التشريع للمجلس الشعبي الوطني بإقراره على أنه يشرع المجلس الشعبي الوطني في المجالات التي خولها له الدستور (...الخطوط العريضة لسياسة الإعمار الإقليمي، والبيئة ونوعية الحياة وحماية الحيوانات والنبات، حماية التراث الثقافي والتاريخي، النظام العام للغابات)[2].

---

[1] –أنظر نص المادة 16 من دستور الجمهورية الجزائرية لسنة 1963

[2]– أنظر نص المادة 151 من دستور الجمهورية الجزائرية لسنة 1976، الفقرة 22 منه

وعلى الرغم من أن دستور 1976 قد تم إقراره واعتماده بعد انعقاد مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972 الذي تعتبر الوثيقة المنبثقة عنه دستور البيئة العالمي الأول الذي كرس مفهوم الحق في البيئة الملائمة والمناسبة لحياة الإنسان، باعتباره حقا من حقوق الجيل الثالث، إلا أن هذا الحق لم يجد له انعكاسا واضحا وصريحا على دستور 1976، ويعود ذلك إلى عدة أسباب وأبرزها، توجه الدولة الجزائرية حديثة العهد بالاستقلال نحو تحقيق التنمية بمختلف صورها، وذلك من خلال استغلال كل الموارد الطبيعية والثروات البيئية التي تتوفر عليها، من أجل اللحاق بركب الدول المتقدمة وتحقيق الرفاه للشعب، وبالتالي لم تكن البيئة محور اهتمام، وإنما كانت وسيلة لتحقيق الأهداف المنشودة.

ج- في دستور 1989:

انتهج المؤسس الدستوري الجزائري في إطار أحكام دستور 1989 بتعديلاته المتعاقبة لسنة 1996 وسنة 2002 وسنة 2008، نفس النهج الذي تبنته في الدستورين السابقين، وذلك باعترافه الضمني بالبيئة كقيمة تستوجب حماية قانونية، وفي هذا الإطار أحال مسألة تنظيم وحماية البيئة مختلف عناصرها إلى المجلس الشعبي الوطني بنصه على أنه (يشرع المجلس الشعبي الوطني في المجالات التي خولها له الدستور في:.... القواعد المتعلقة بالصحة العمومية، القواعد المتعلقة بالبيئة وإطار المعيشة، القواعد العامة المتعلقة بحماية الثروة الحيوانية والنباتية، حماية التراث الثقافي والتاريخي والمحافظة عليه، النظام العام للغابات والأراضي الرعوية، النظام العام للمياه، النظام العام للمناجم والمحروقات[1].

1- تنص المادة 115 من دستور الجمهورية الجزائرية لسنة 1989، يشرع المجلس الشعبي الوطني في المجالات التي خولها إياه الدستور، ويدخل كذلك في مجال القانون ما يأتي: من بينها

20)- القواعد العامة المتعلقة بالبيئة وإطار المعيشة ،

21)- القواعد العامة المتعلقة بحماية الثروة الحيوانية والنباتية ،

22)- حماية التراث الثقافي والتاريخي ، والمحافظة عليه ،

23)- النظام العام للغابات والأراضي الرعوية ،

24)- النظام العام للمياه ،

25)- النظام العام للمناجم والمحروقات ،

بالرغم من غياب التكريس الدستوري الصريح والواضح للحق في بيئة ملائمة ونظيفة وحمايتها من كل تدهور في دستور 1989، والدساتير السابقة الذكر، إلا أنه مع ذلك أوجد المشرع الجزائري، وفقا للصلاحيات المخولة له بموجب هذه الدساتير إطارا تشريعيا وتنظيميا يتصل بنظام إدارة حماية البيئة، إذ يتنوع هذا الإطار بين القوانين الإطارية الشاملة للبيئة بشكل عام، وبين القوانين القطاعية المالية المختلفة.

وفي هذا الإطار نسجل بعض الأمثلة عن القوانين التي صدرت في هذه المرحلة، في مجال حماية البيئة بشكل عام : أصدر المشرع الجزائري في بداية الثمانينات وبالضبط عام 1983 القانون رقم (83-03) المتعلق بحماية البيئة، ويهدف هذا الأخير إلى تنفيذ السياسة الوطنية لحماية البيئة والتي ترمي إلى حماية الموارد الطبيعية والحماية من كل أشكال التلوث ومكافحته وكذا تحسين إطار المعيشة ونوعيتها[1].

ويعد هذا القانون اللبنة الأساسية لتطوير المنظومة القانونية المتعلقة بحماية البيئة كونه أول قانون يتحدث صراحة عن البيئة قبل صدور قانون البيئة لسنة 2003، ويحتوي على ستة 06 أبواب و 140 مادة، وفي هذا الإطار تدخل المشرع لحماية البيئة من كل أشكال التدهور من خلال إصدار مجموعة من القوانين على غرار القانون 82-10[2] المتعلق بالصيد الملغى، والقانون المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة 01-20[3]، والقانون المتعلق بتسيير النفايات 01-19[4]، وغيرها من القوانين.

---

[1] . انظر المادة الأولى من قانون البيئة رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة المرجع السابق.

[2] - القانون رقم 82-10 المتعلق بالصيد قبل أن يقوم المشرع بإلغائه واستبداله بالقانون رقم 07-04

[3] - القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 77، المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.

[4] - القانون رقم 01-19، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، ج، ر، 77 المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.

د- دستور 1996

لقد تطرق دستور 1996 المعدل لاسيما في مادته 122، الذي أجاز للبرلمان التشريع في الميادين التي يخصصها لها الدستور إلى نفس الصلاحيات التي كانت مجسدة في دستور 1989 ماعدا القواعد المتعلقة بالتهيئة العمرانية[1].

الفرع الثاني: التكريس الصريح لموضوع البيئة في الدساتير الجزائرية

01- التعديل الدستوري 2016.

يعكس التعديل الدستوري لعام 2016 توجه الدولة الجزائرية الرامي إلى توسيع دائرة الحقوق والحريات وإعطائها مساحة أكبر، ولعل أبرز وأهم هذه الحقوق الحق في البيئة التي هي أساس تحقيق التنمية، وعلى هذا الأساس تم التأكيد على حماية البيئة في ديباجة التعديل حيث جاء فيها: "يظل الشعب الجزائري متمسكا بخياراته من أجل الفوارق الاجتماعية والقضاء على أوجه التفاوت الجهوي، ويعمل على بناء اقتصاد منتج وتنافسي، في إطار التنمية والحفاظ على البيئة".

باستقراء هذه الفقرة وتحديدا العبارة الأخيرة تجد أنه ربط المشرع بين الحفاظ على البيئة وبين التنمية المستدامة، التي تعنى التوفيق بين التنمية الاجتماعية والاقتصادية القابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي أدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية.

كما اتجهت الجزائر من خلال التعديل الدستوري لعام 2016 إلى التكريس الفعلي لحق المواطن بالعيش في بيئة سليمة بموجب المادة 19 التي جاء نصها كالآتي: "تضمن الدولة الاستعمال الرشيد للموارد الطبيعية والحفاظ عليها لصالح الأجيال القادمة.

[1]- أحمد لكحل، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، دار هومة للنشر والتوزيع، بوزريعة، الجزائر،2016، الطبعة الثانية، ص 52.

تحمي الدولة الأراضي الفلاحية. كما تحمي الدولة الأملاك المائية العمومية تحدد القانون كيفيات تطبيق هذه المادة ".

باستقراء أحكام هذه المادة المكونة من أربع فقرات نجد أن المؤسس الدستوري في الفقرة الأولى كرس موضوع البيئة من زاوية الحماية التي يتوجب على الدولة توفيرها، ومن بين أوجه الحماية ترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وفي هذا السياق أيضا نعني بالموارد الطبيعية " الخيرات أو الأصول الموجودة في الطبيعة، فهي الأرض بمعناها الواسع، وتشمل سطح الأرض وما عليها وما في باطنها، وهي موارد من الخالق سبحانه وتعالى، ولا دخل للإنسان في توزيعها بين المناطق المختلفة"، ونظرا للأهمية الاستراتيجية لهذه الموارد في تحقيق التنمية المستدامة أكد المؤسس الدستوري من خلال نص المادة 19 على التزام الدولة بالحفاظ عليها، وعدم إلحاق الضرر بها باعتبارها جزء لا يتجزأ من مسار التنمية وبالتالي تلتزم الدولة الجزائرية بوضع استراتيجيات من شأنها ضمان الاستغلال الأمثل لهذه الموارد بما لا يمس حقوق الأجيال القادمة، وعليه يمكن القول أن تعديل 2016 يضع حجر الأساس لحقوق الأجيال المستقبلية في البيئة والتنمية المستدامة.

أي أن تعديل 2016 لم يقف عند الاهتمام بالمواطن وحقه في البيئة بل امتد ليعترف للأجيال القادمة حقها في البيئة السليمة، وبالاستفادة من مواردها وثرواتها، أما في الفقرتين الثانية والثالثة من المادة 19، المؤسس الدستوري ركز على العناصر المهمة في تكوين البيئة وهي الأراضي الفلاحية والأملاك العمومية للمياه.

من خلال ما سبق يمكن القول أن تعديل 2016 يعتبر أول تكريس واهتمام للبيئة من قبل المؤسس الدستوري في الجزائر من خلال اقراره الصريح لحماية البيئة، واعتبرها حق من حقوق المواطن، اضافة لبروز مصطلح التنمية المستدامة التي تعني حق الأجيال في التنمية.

02- التكريس الدستوري للبيئة في دستور 2020

لقد ضمن التعديل الدستوري لسنة 2020[1] البيئة في ديباجته في فقرته 16 و 17 اذ تنص على (إن الشعب الجزائري متمسك بخياراته من أجل الحد من الفوارق الاجتماعية والقضاء على أوجه التفاوت الجهوي، ويعمل على بناء اقتصاد منتج وتنافسي في إطار التنمية المستدامة.

وتنص المادة 21 منه تسهر الدولة على:

-حماية الأراضي الفلاحية

-ضمان بيئة سليمة من أجل حماية الأشخاص وتحقيق رفاههم

-ضمان توعية متواصلة بالمخاطر البيئية

-الاستعمال العقلاني للمياه والطاقات الأحفورية والموارد الطبيعية الأخرى،

-حماية البيئة بأبعادها البرية والبحرية والجوية، واتخاذ كل التدابير الملائمة لمعاقبة الملوثين.

كما تنص المادة 64 من الدستور أعلاه (للمواطن الحق في بيئة سليمة في إطار التنمية المستدامة يحدد القانون واجبات الأشخاص الطبيعيين والمعنويين لحماية البيئة).

من خلال النصوص القانونية السابقة سواء في ديباجة دستور 2020 والمادة 21 و 64 منه، يتبين أن التكريس الدستوري للبيئة جاء بشكل صريح بل أكدته ديباجة الدستور وأكدت ضرورة بناء اقتصاد قائم على التنمية المستدامة التي تحقق تنمية الأجيال الحالية في الحاضر، والأجيال التي ستأتي في المستقبل عن طريق ادماج البعد البيئي في التنمية بشكل عام، كاستبدال الطاقات الملوثة كالفحم والنفط بطاقات أكثر نقاء وصديقة للبيئة أو

[1]- التعديل الدستوري 2020، بموجب التعديل الدستوري رقم 442/20 المؤرخ في 30 ديسمبر 2020 المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، الجريدة الرسمية العدد 82.

ما يعرف بالطاقات المتجددة الصديقة للبيئة، كالطاقة الشمسية، الطاقة الريحية والطاقة المائية واستخدامها لإنتاج الطاقة الكهربائية، أو عن طريق الإستبدال مابين الطاقات التقليدية والمتجددة.

وفي اطار حماية البيئة أدرج المؤسس الدستوري البيئة ضمن حقوق الأشخاص مثل غيرها من الحقوق المكرسة في الدستور، وعليه تضمن الدولة توفير بيئة ملائمة وضمان رفاهيتهم، وفي هذا الشأن أيضا حث المشرع على استغلال الموارد بكل عقلانية والمحافظة عليها من النضوب والهدر.

كما تعمل الدولة على حماية البيئة من كل أشكال التلوث الذي يهدد العناصر الطبيعية الحيوية واللاحيوية من التدهور والاستنزاف، وضرورة معاقبة المتسببين في التلوث.

المطلب الثاني: قوانين حماية البيئة في التشريع الجزائري

الفرع الأول: قانون حماية البيئة لسنة 1983

أشار قانون حماية البيئة الصادر سنة 1983 إلى السياسة الواجب تباعها في مجال حماية البيئة ونص المشرع الجزائري في هذا القانون على عدة أهداف ومبادئ يرتكز عليها قانون حماية البيئة.

وقد جاء قانون 83 – 03 المتعلق بحماية البيئة لوضع وتنفيذ سياسة وطنية لحماية البيئة تتكرس من خلالها الحماية للموارد الطبيعية، بما يتضمن استخلافها واتخاذ التدابير الوقائية لتفادي حدوث التلوّث بقصد تحسين نوعية المعيشة.

وعليه فإن قانون 83–03 يقرر الحماية للموارد الطبيعية ليحقق لها إمكانية التجديد والاستخلاف وهذا ما يعطيها قيمة استعمالية عالية، ويرتكز مبدأ حماية الموارد الطبيعية على أساس تحقيق المصلحة للأفراد في المجتمع، فاستنزاف الموارد وإتلافها أو الإضرار بها بأي شكل يعتبر مساس بمصالح الأفراد التي يقوم عليها هذا القانون، وهذا بصيانتها

والمحافظة عليها، وبجانب **الحماية للموارد الطبيعية** يقرر القانون **مبدأ الوقاية** من طريق النص على جملة من الأساليب أو التدابير التي تمنع حدوث التلوث، وتدفع أسبابه قبل وقوعه، وهذا يؤكد عزم المشرع على تحقيق حماية أكيدة لموارد الطبيعة.

أما فيما يخص المبادئ العامة الثلاثة التي ارتكز عليها ، فهي تتمثل في الأسس التي ينطلق منها المشرع في رؤيته لمعالجة التلوث:

01- حماية البيئة بحد ذاتها تشكل مطلبا أساسيا للسياسة الوطنية للتنمية الاقتصادية والاجتماعي.

02- المحافظة على الإطار المعيشي للسكان يعتبر النتيجة لوجود التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي ومتطلبات حماية البيئة، أو بعبارة أخرى مراعاة التوازن الضروري بين مقتضيات التنمية الاقتصادية ومتطلبات حماية البيئة والمحافظة على محيط معيشة السكان.

3 – تدخل الدولة ضرورة واجبة ومشروعة لتحديد شروط إدماج المشاريع في البيئة لوضع شروط وضوابط تضمن احترام السياسة التنموية التي رسمتها.

هذه إذن الفكرة الأساسية التي يقوم عليها قانون 83 – 03 المتعلق بحماية البيئة وهي فكرة بشموليتها وعمقها تجعل من القانون أداة مرجعية لتشريعات حماية البيئة الفرعية الأخرى[1].

كما يتضح أيضا من القانون أعلاه أن المشرع الجزائري قد تطرق إلى مشكل البيئة والمحافظة عليها في عدة أبواب، وتكلم عن عناصرها والمجالات التي تنطوي عليها حماية البيئة، ففي الباب الثاني من هذا القانون عالج المشرع الجزائري الطبيعة وما فيها، فأشار إلى حماية الحيوانات والنباتات، وأسر على الإبقاء على أسباب التوازنات البيولوجية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جميع اسباب التدهور التي تهددها، كما ركز أيضا

[1] –أنظر المواد 2،3، من القانون 83-03، المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق

على حماية الأراضي التصحر والانجراف والأراضي الزراعية والفصائل الحيوانية بجميع أصنافها والنباتات بجميع أنواعها، وكذا المعالم التاريخ وغيرها، كما ذكر المشرع الجزائري المحميات الطبيعية والحظائر الوطنية ووجوب صيانتها والمحافظة عليها من طرف الهيئات المكلفة[1].

أما في الباب الثالث من هذا القانون، أشار إلى حماية أوساط الاستقبال ونصت المادة 31 من هذا القانون أنه في حالة حدوث أزمة أو طوارئ من شأنها أن تشكل تهديدات خطيرة بالتلوث على المحيط العام وأوساط الاستقبال فإن السلطات تتخذ الإجراءات الاستعجالية التي يتطلبها الوضع.

وتتمثل حماية أوساط الاستقبال في حماية المحيط الجوي عن تلوث الهواء وما ينتج عنه من أضرار على صحة الإنسان والنبات والمحيط بصفة عامة نتيجة الغازات السامة بجميع أنواعها، وكذلك حماية المياه السطحية والجوفية وحمايتها من التلوث طبقا للتشريع المعمول به.

وكذلك تطرق المشرع الجزائري إلى حماية البحر وأخذ بعين الاعتبار كل المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي أقرتها الجزائر والمتعلقة بحماية البحر من التلوت التي تصب وتغمر وتحرق في البحر ومختلف المواد الأخرى المضرة بصحة الإنسان، والموارد البيولوجية والثروة السمكية، والتقليل من القيمة الترفيهية, للبحر وغيرها.

وفي الباب الثالث لم ينس المشرع إلى التطرق إلى الحماية في قانون البيئة من المضار والمتمثلة فيما يلي:

01)- المنشآت المصنفة: وهذا النوع له علاقة بالحماية من المضار، وهذا يعني بالدرجة الأولى إخضاع بعض النشاطات إلى الترخيص من السلطة أو إلى تصريح حسب جسامة الأخطار أو المساوئ التي قد تنجم عن عمليات الاستغلال ولذا فإن المصانع

[1]-أحمد لكحل، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، دار هومة، الجزائر،2016، الطبعة الثانية، ص 55.

والمعامل والورشات والمحاجر[1]، وبصفة عامة كل المنشآت التي يستغلها أو يملكها الأشخاص الطبيعية أو المعنوية التابعة للقطاع الخاص أو القطاع العام والتي قد تسبب في إحداث الأخطار أو في مساوئ، وذلك لما يجاوز هذه المنشآت أو الصحة أو الحياة الأمنية للإنسان أو للنظافة العمومية أو للزراعة أو لحماية الطبيعة أو البيئة أو للمحافظة على الأماكن السياحية أو الآثار يخضعها القانون إلى إجراء الترخيص أو التصريح الذي يمنح من الهيئات المعنية ووزارة الداخلية، الوالي، رئيس المجلس الشعبي البلدي.

02)- النفايات: فعرفها المشرع الجزائري بأنها " كل ما تخلفه عملية الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وكل مادة منتوج أو بصفة أعم كل منتوج، بل كل شئ منقول يهمل أو يتخلى عنه صاحبه من شأنه أن يؤدي إلى عواقب مضرة بالتربة أو بالنباتات أو بالحيوان أويتسبب في تدهور الأماكن السياحية أو المناظر أو في تلويث المياه أو الهواء أو إحداث صخب أو روائح تضر بصحة الإنسان أو البيئة[2]"

03- الإشعاع: كذلك اهتم المشرع الجزائري بالأخطار الناتجة عن استعمال آلات ومعدات المواد المشعة التي تضر الإنسان والطبيعة بصفة عامة، وألح هذا القانون في مبادئه على وجوب الحماية من هذه الأخطار وتفادي الخطورة الناجمة عنها واتخاذ الإجراءات اللازمة في هذا المجال

04)- **المواد الكيمياوية:** نظرا لخطورتها على الإنسان والبيئة بصفة عامة فنص قانون حماية البيئة على التدابير والإجراءات التي سوف تتخذ عند استعمال هذه المواد الكيمياوية وكيفية رمي نفاياتها عن طريق مرسوم لاحق ويجب أن يخضع استعمالها واستيرادها إلى تسريح مسبق ومن طرف الوزير المكلف بالبيئة[3]

---

[1]- أنظر المواد 2،3، من القانون 83-03، المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق

[2]- بوخالفة عبد الكريم، آليات حماية البيئة في التشريع الجزائري في إطار التنمية المستدامة، مجلة الاجتهاد لدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنغست، المجلد 09، العدد، 02، 2020.

[3]- أنظر المواد 89 الى 109، من القانون 83-03، المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق

5)- **الصخب (الضجيج)** تكلم المشرع الجزائري في هذا الباب أيضا عن اتخاذ الإجراءات والوسائل لتفادي إزعاج السكان من الصخب والضجيج الذي يضر بصحتهم وبراحتهم من خلال مباشرة عمل المنشآت الصناعية والمباني والسيارات والأشياء الأخرى المنقولة والحيوانات وغيرها التي تسبب وتمس السكينة العامة لدى السكان[1].

أما بالنسبة لدراسات مدى التأثير فأدرجها المشرع الجزائري في الباب الخامس من هذا القانون واعتبر دراسة مدى التأثير وسيلة قانونية وإجراء يجب اتخاذه في كل المشاريع الاقتصادية بجميع أنواعه، وذلك لمعرفة جميع الانعكاسات والنتائج المترتبة عن هذه المشاريع ومعرفة مدى تأثيرها على البيئة وتوازنها من جهة وعلى السكان من جهة أخرى.

ولذا يجب على الهيئات المكلفة بدراسة مدى التأثير اتخاذ القرار بالرفض أو الموافقة عن طريق رخص أوقرار صادر من الجهات المختصة.

وفي الباب السادس والأخير ذكر المشرع الهيئات المكلفة بحماية البيئة والاختصاص المنوط بها في هذا المجال والمتمثل في التدخل الوقائي لحماية البيئة والتدخل الإجرائي في محاربة الإضرار بالبيئة، والعقوبات المتخذة في حالة مخالفة أحكام قانون البيئة.

وما يمكن الإشارة إليه من خلال دراستنا وفحصنا لقانون 1983 المتعلق بحماية البيئة أن الجزائر حقيقة انتهجت سياسة حماية البيئة، ويتجلى لنا ذلك من خلال مواثيقها الكبرى، ومن خلال قوانينها التي صدرت والتي مازالت تصدر مبينة فيها خطوطها العريضة للسياسة المرسومة للمحافظة على البيئة ومكوناتها، والارتقاء بها ومنع تدهورها أو تلويثها أو الإقلال من حدة التلوث، وهكذا يتجلى لنا أن قانون حماية البيئة يسعى إلى الحماية الكاملة للبيئة بجميع عناصرها والمحافظة عليها سواء بالطرق الوقائية أو العلاجية.

---

[1]- أحمد لكحل، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، المرجع السابق، ص 60.

كذلك لا ننسى انضمام الجزائر إلى عدة اتفاقيات ومعاهدات وبروتوكولات متعددة ومتنوعة في مجال حماية البيئة، وهذا ما يدل على مدى اهتمام المشرع الجزائري بحماية البيئة والسهر على المحافظة عليها.

استنادا إلى هذه المعاهدات الدولية التي صادقت عليها الجزائر سواء كانت معاهدات دولية أو إقليمية يتبين أن الجزائر تساهم في النشاطات الدولية الرامية إلى حماية البيئة وكذلك انضمام الجزائر إلى المنظمات الدولية المكلفة بحماية البيئة ومشاركتها في عدة ندوات عالمية كمؤتمر استوكهولم 1972، ومؤتمر قمة الأرض في ريودي جانيرو 1992 ومؤتمر كيوتو 1997 وغيرها من الندوات الجهوية في مجال حماية البيئة.

وبموجب هذه الاتفاقيات الدولية والمعاهدات والبروتوكولات التي صادقت عليها الجزائر، أصبحت ملزمة برسم سياسة حماية البيئة واصدار قوانينها الوطنية وإتباع سياسة بيئية تتماشى مع المقاييس الدولية ومتطلباتها.

الفرع الثاني: قانون حماية البيئة والتنمية المستدامة 2003

شكل هذا القانون القاعدة الرئيسية للمنظومة التشريعية والتنظيمية في مجال "حماية البيئة في ظل التنمية المستدامة، حيث تبنى فيه المشرع الجزائري الخطوط العريضة لمبادئ التنمية المستدامة لقمة ريو دي جانيرو التي تعتبر نقطة التحول الكبرى في السياسة البيئية الدولية بصفة عامة والجزائرية بصفة خاصة، والتي نصت على الرقابة على مختلف مكونات البيئة، ووضع أهداف لضمان جودة الموارد الطبيعية.

أ- أهداف قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

يهدف هذا القانون الى:

(1) تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة

(2) ترقية تنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة، والعمل على ضمان إطار معيشي سليم.

(3) الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة، وذلك بضمان الحفاظ على مكوناتها

(4) إصلاح الأوساط المتضررة

(5) ترقية الاستعمال الايكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاءا.

(6) تدعيم الإعلام والتحسيس ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.

ب- مبادئ قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

يمكن تصنيف هذه المبادئ الى مبادئ ذات طابع وقائي ومبادئ ذات طابع تدخلي نوجزها فيما يلي:

المبادئ الوقائية لحماية البيئة

تهدف الإجراءات الوقائية في مجال حماية البيئة الى اتخاذ كل السبل والإجراءات التي تؤدي الى تنمية البيئة وتطويرها ومراعاة قوانينها الايكولوجية ومنع وقوع أية مخاطر تهددها، أو التقليل من حدوثها، أو إنذار من تُسوّل له نفسه الاعتداء عليها ومن ثم فان الوقاية يقصد بها الحيلولة دون وقوع المشكلة البيئية حتى لا تقع ابتدءا من خلال القيام بسلسلة من الإجراءات الوقائية تمثل المبادئ الوقائية لحماية البيئة وهي:

-1-**مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي:** على كل نشاط إنساني أن يتجنب إلحاق ضرر معتبر للتنوع البيولوجي الذي يتضمن مجموع الكائنات العضوية الحية على سطح الأرض والعلاقات الوظيفية المعقدة التي تربطها.

-2- **مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية** تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية كالماء والأرض وباطن الأرض.

-3- **مبدأ الإدماج:** في الإطار القانوني فان هذا المبدأ ورد ضمن الفصل الثامن من جدول أعمال القرن 21 في المتطلبات الرئيسية اللازمة لدمج الأبعاد البيئية عند وضع الخطط التنموية وتنفيذها. بمعنى وصلنا بمقتضى هذا المبدأ الى ضرورة اخذ مقتضيات حماية البيئة في حسابات المخططات الإنمائية بما في ذلك تقييم الآثار البيئية للمشروع قبل البدء في تنفيذه.

-4- **مبدأ النشاط الوقائي** وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر ويكون ذلك باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة، ويلزم كل شخص يمكن أن يلحق نشاطه ضرر اكبيرا بالبيئة مراعاة مصالح الغير قبل التصرف

-5- **مبدأ الحيطة:** يعرف بأنه منع الأضرار البيئية التي قد تنجم عن حادثة بيئية معينة قبل وقوعها بدلا من محاولة استعادة الموارد البيئية المتدهورة بعد وقوع الحادثة وقد أدرج هدا المبدأ أيضا اعلان ربو دي جانيرو في المبدأ 15 حول البيئة والتنمية، وهو يعني أنه لا يمكن الاحتجاج بعدم اليقين العلمي كسبب لتأجيل اتخاذ تدابير احتياطية لحماية البيئة.

وقد انتهج المشرع الجزائري هذا النهج عندما نص على هذا المبدأ في المادة 03 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة وكذا ضمن المادة 08 من القانون المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة. وقد عرف بأنه مبدأ مهم لرسم السياسات البيئية وتنفيذها، ووسيلة حديثة لحماية

البيئة، إذ يشدد على ضرورة أخذ الأضرار المحتملة والمتوقع حدوثها بعين الاعتبار، مركزا على آثار النشاط الإنساني غير المؤكدة.

-6- **مبدأ الإعلام والمشاركة:** بأن يكون لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة وعملية المشاركة في صنع القرار تقتضي على المعني بالمشاركة أن يكون على قدر من المعرفة والمعلومات بالموضوع محل القرار المراد اتخاذه، لذلك كان الحق في المعلومات البيئية أمرا ضروريا والتزام يقع على عاتق الجهات المعنية والسلطات العمومية بان تسعى دائما الى تمكين الأفراد من الاطلاع على المعلومات وتحليلها بهدف الاستفادة منها واستخدامها في عملية صنع القرار أو المشاركة في ذلك.

المبادئ التدخلية لحماية البيئة

هي تلك الإجراءات التدخلية العلاجية أو الردعية، فتهدف الى اتخاذ سلسلة سريعة من التدابير التي توقف حالا المصادر الرئيسية لهذه المشكلات البيئية، والتي يشكل استمرارها موتا محققا للإنسان والبيئة معا، وتشكل هذه الإجراءات المبادئ التدخلية لحماية البيئة، وهذه المبادئ هي:

-**1**- **مبدأ الاستبدال** الذي يكون بمقتضاه استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر أقل خطرا عليها، ويختار هذا النشاط الأخير حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة مادامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية.

-**2**- **مبدأ الملوث الدافع:** عرف هذا المبدأ على المستوى الدولي ابتداء من سبعينيات القرن الماضي حيث تم النص عليه لأول مرة سنة 1972 كتوصية من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، ويقصد به جعل التكاليف الخاصة بالوقاية ومكافحة التلوث تُحملها السلطة العامة على عاتق الملوث.

وامتد هذا المبدأ الى القوانين الداخلية للدول ومنها القوانين الجزائرية حيث أقره المشرع الجزائري ضمن المادة 03 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، بأنه المبدأ الذي يتحمل بمقتضاه كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها الى حالتهما الأصلية.

أسئلة للمراجعة:

01-حدد التكريس الضمني لمواضيع البيئة في الدساتير الجزائرية.

02- حدد التكريس الصريح لمواضيع البيئة في الدساتير الجزائرية.

03- ماهي أهم النقاط التي تشير إلى الاهتمام الفعلي لحماية البيئة في دستور 2016، ودستور 2020.

04- أين تطرق المشرع الجزائري التنمية المستدامة في كل من دستور 2016، ودستور 2020.

05- ماهو الجديد الذي جاء به دستور 2020 في اطار التنمية المستدامة

06- حدد علاقة البيئة بالتنمية المستدامة.

07- حدد أهم المفاهيم والعناصر الرئيسية التي جاء بها قانون حماية البيئة لسنة 1983.

08- هل تطرق قانون البيئة 83-03 للتنمية المستدامة

09- ماهي المبادئ التي تطرق اليها قانون البيئة الأخير 2003.

المحور الثالث

التنمية المستدامة في الاتفاقيات الدولية و التشريع الجزائري

من خلال هذا المحور سيتم التطرق إلى التنمية المستدامة وفق قانون البيئة 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة، اضافة إلى أهم القوانين الغربية والعربية التي تطرق للتنمية المستدامة بما فيها الاتفاقيات الدولية.

تمهيد:

نظراً للاستعمال غير الرشيد للموارد الطبيعية والطاقة، والنظر إليها على أنها مصدر لتعظيم الأرباح، ونسيان أنَّ البيئة هي تراث مشترك للإنسانية، وأمام هذه التحديات اخترق مفهوم التنمية المستدامة المؤسسات الاقتصادية وأعطى مفاهيم جديدة للتنمية وربطها بالبيئة الإنسانية وطرح هذا المفهوم عدة أفكار وعناصر وأبعاد تقوم عليها التنمية الحقيقية للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

وقد تطرق لموضوع التنمية المستدامة ديننا الحنيف الذي يدعو إلى عدم الاستنزاف والإسراف والتبذير والإفساد وهذا مصداقاً لقوله تعالى: " **ولا تُفْسِدُواْ في الأَرْضِ بَعدَ إِصْلَاحِهاَ** "[1]وقوله أيضاً: " **ولاَ تُسرِفُواْ إِنهُ لاَ يُحِبُّ المُسْرِفِينَ** "[2]، ومن خلال الآيات نجد أنها تدعو إلى عدم الإسراف والإفساد ولا بد من عدم مجاوزة الحد المسموح به، كما يشير مصطلح الإفساد إلى التلوث في بعض الآيات الكريمات.

كما روجت لهذه الفكرة أيضاً عدة منظمات أممية متخصصة وغير متخصصة وتدور فكرة التنمية المستدامة حول استخدام مصادر الثروة الطبيعية المتاحة لأي دولة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دون استنزاف الموارد الطبيعية بل يتوجب الحفاظ عليها بحيث تظل متاحة للحاضر والمستقبل.

---

[1] – سورة الأعراف الآية 56 والآية 85.

[2] – سورة الأنعام الآية 141.

من خلال ما تقدم ذكره سيتم التطرق في هذا المحور الى عنصر التنمية المستدامة في التشريع الجزائري من خلال التطرق إلى النظام القانوني للتنمية المستدامة في الجزائر على غرار القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة (مطلب أول)، اضافة الى التطرق للجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة إضافة الى دراسة (مطلب الثاني).

المطلب الأول:أهم الجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة

أن التنمية المستدامة لا تتمحور على مجال معين بل تشمل عدة ميادين مختلفة وبالتالي يمكن القول إنها التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون إخلال بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها، وقد تناولت موضوع التنمية المستدامة عدة تقارير ومؤتمرات دولية إضافة إلى أن علاقة التنمية المستدامة بالطاقة المتجددة تبرز من خلال الدور الذي تلعبه الطاقات المتجددة في المحافظة على الموارد الطاقوية بشكل مستدام.

إضافة إلى التعاريف السابقة المتعلقة بالتنمية المستدامة التي تم التطرق إليها في بداية هذا المحور والمحاور السابقة، فإن التقارير والمؤتمرات الدولية جاءت لتقنين مفهوم التنمية المستدامة ومحاولة إدراجها في المشاريع التنموية، (أولا) التقارير الدولية، (ثانيا) المؤتمرات الدولية.

الفرع الأول: التقارير الدولية

تعد التقارير الدولية من ابرز المصادر التي تستند عليها مفاهيم التنمية المستدامة، قد ركزت في هذه النقطة على تقرير نادي روما(أ) وتقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة لسنة1981(ب)، إضافة الى تقرير مستقبلنا المشترك (ج).

أ- تقرير حدود النمو1972 Limits to Growth

لقد صدر هذا التقرير عن نادي روما،[1] وهو مؤسسة عالمية غير حكومية تضم مفكرين في البيئة والاقتصاد خصوصاً، وركز التقرير على محدودية الموارد، ويرى أنه إذا استمر تزايد معدلات الاستهلاك العالمية للموارد الطبيعية لن تفي باحتياجات المستقبل، وان استنزاف الموارد البيئية المتجددة وغير المتجددة يهدد المستقبل[2].

أ- تقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة لسنة1981

لقد وضع هذا التقرير تعريفاً محدداً للتنمية المستدامة، إذ عرفها على أنها " هي السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الاقتصادية مع الأخذ بعين الاعتبار النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وإمكاناته"[3].

ومن التعريف أرى انه لا مانع من تطوير اقتصاديات الحياة لكن مع إعطاء اعتبارات واسعة للبيئة، إذن فهي التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار الاقتصاد والبيئة والمجتمع.

ج- تقرير مستقبلنا المشترك 1987 (Common Future Our)

صدر هذا التقرير عام 1987 عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة، ودعا التقرير إلى مراعاة تنمية الموارد الطبيعية البيئية من خلال الحاجات المشروعة للناس في حاضرهم دون

---

[1] - Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, Cahiers du CREAD n°50, 4ème trimestre 1999,p 01

[2] – Jean–Marc Conventions de protection de l'environnement, UNIVERSITE DE LIMOGES, CENTRE DE RECHERCHES INTERDISCIPLINAIRES EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME PULIM, 1999, p 12

3– الهام شيلي، دور إستراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية ، دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة_ مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير فرحات عباس سطيف. 2013-2014. ص 66.

الإخلال بقدرة النظم البيئية على العطاء الموصل لتلبية حاجات الأجيال القادمة من الأبناء والأحفاد[1]،وأوضح التقرير كذلك ضرورة المزاوجة بين الاقتصاد والناس والبيئة[2].

ويرى هذا التقرير أنّ التنمية المستدامة هي التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

La définition la plus répandue et la plus officielle du développement durable et selon le Rapport Brundtland, 1987 est la suivante : "répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs."[3]

من خلال التقارير السابقة الذكر أرى انها تركز على الحفاظ على الموارد الطبيعية وعدم إهدارها، وتدخل الموارد الطاقوية ضمن الموارد الطبيعية المحدودة التي يتوجب الحفاظ عليها لتلبية احتياجات الأجيال القادمة، ومن جهة أخرى لابد من تطوير هذه الطاقات او التوجه نحو الطاقات المتجددة لتحقيق تنمية المستدامة، كونها لا تنضب وتتجدد باستمرار.

ولا يقتصر مفهوم التنمية المستدامة على التقارير الدولية بل تبنت المؤتمرات الدولية كذلك هذه الفكرة وتم ربطها بحماية البيئة كما هو الشأن في مؤتمر ستوكهولم (ثانيا).

1-سياخن مصطفى، إشكالية المياه في الجزائر ، إستراتيجيتها المستقبلية وأثرها على التنمية، المرجع السابق، ص 60.

2- جيلي محمد الأمين، نقل التكنوجيا وحماية البيئة، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المستقبلة، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، الجزائر، العدد 07،جانفي 2016، ص 42.

3-ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce Université de boumerdes, N33 2016 p 55.

الفرع الثاني: المؤتمرات الدولية

إضافة للتعريفات التي تم التطرق إليها في التقارير الدولية السابقة سأتطرق إلى أهم المؤتمرات الدولية التي تناولت التنمية المستدامة وحماية الموارد الطبيعية.

أهم المؤتمرات الدولية التي سعت جاهدة لمنع إهدار الموارد الطبيعية والسعي بذلك نحو تحقيق تنمية مستديمة، وابرز تلك المؤتمرات مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية(01)

ومؤتمر نيروبي (02)، اضافة الى مؤتمر ريو دي جانيرو(03) ومؤتمر ريو حول التنمية المستدامة ريو+ 20(04) ومؤتمر باريس للتغير المناخي 2015 (05).

1- مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية 1972: يعد مؤتمر ستوكهولم أول مؤتمر دولي يحث على قضايا البيئة ومشكلاتها، وقد انعقد في مدينة ستوكهولم بالسويد عام 1972[1]في الفترة ما بين 5- 16 يونيو 1972 تحت شعار فقط أرض واحدة " Only one Earth" ودعا موريس سترونج الأمين العام للمؤتمر للتعاون الدولي ورفع مستوى البيئة الإنسانية وأكد على المسؤولية المشتركة للدول، وقد صدر عن هذا المؤتمر في ختام إعماله الإعلان عن البيئة الإنسانية، وخطة العمل المكونة من 109 توصية و26 مبدأ وهذه الأخيرة أبرزت بوضوح ضرورة التزام الدول بحماية البيئة الإنسانية من أجل تحقيق التنمية والمحافظة على البيئة من خطر التلوث.

يمثل هذا المؤتمر قاعدة أساسية إذ أعطى إشارة الانطلاقة للاهتمام بالبيئة من خلال غرس قواعد قانونية، وان كانت هشة وتفتقد لصبغة الإلزام في بعض الأحيان إلا أنها إشارة للتنمية المستدامة، من خلال المحافظة على الموارد وعدم استنزافها[2]، وقد تمخض عن هذا

---

[1]- سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 51.

[2] – Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, opcit p 01

المؤتمر إنشاء برنامج خاص " برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ومهمته العناية بالبيئة والتعاون الدولي لحمايتها[1].

1- مؤتمر نيروبي 1982

وقد أنشئ تخليداً لذكرى مؤتمر ستوكهولم 1972 وعقد في نيروبي (كينيا) في الفترة من 10 -18 ماي 1982 وقد نص على تكثيف الجهود من أجل مكافحة النزاعات الدولية والفقر والتلوث وكل ما يهدد البيئة، ويتكون المؤتمر من 10 بنود حددت فيها أهم المشاكل البيئية وكيفية معالجتها، إذ نص في البند 2 الثاني على التغيرات المناخية وتركيز ثاني أكسيد الكربون وتلوث البحار وقضية استعمال المواد الخطرة وتصريفها دون أي اعتبار للبيئة، أما البند 6 السادس فتطرق إلى أهمية القانون الدولي للبيئة ودوره في معالجة المشاكل البيئية، خصوصا تلك التي تتجاوز الحدود الإقليمية، وقد أكد البند التاسع على أهمية الإجراءات التشريعية الوقائية في حل المشاكل البيئية,،وقد خرج هذا المؤتمر بمجموعة من التوصيات أهمها:

- مسؤولية الدول في عدم إلحاق أضرار بيئية بالدول الأخرى، أو بمناطق تتجاوز حدود ولايتها.

- حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن النظر فيها بمعزل عنها.

- تضع الدول قوانين بشأن المسؤولية والتعويض فيما يتعلق بضحايا التلوث وغيرها من الأضرار البيئية[2].

---

[1]- Fatiha Litim& Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, El-Tawassol: Economie, Administration et Droit, Département des Sciences Politiques, Université de Badji Mokhtar - Annaba N°48 – Décembre 2016, opcit, p .151

[2]- محمد سمير عياد، التنمية المستدامة والبيئة، مقاربة لفهم العلاقة، مجلة الحوار المتوسطي، جامعة تلمسان، العدد 01، من دون سنة، ص162. انظر للموقع: http://www .asjp.cerist.dz

ورغم أن إعلان نيروبي ركز على قضايا حساسة تمس البيئة إلا أنه لم يحظ بالتنفيذ من قبل الدول، وهذا من جراء الصراع الدولي واختلاف المصالح الاقتصادية لكل دولة.

2- مؤتمر ريو دي جانيرو 1992

لقد أكد تقرير لجنة برند تلاند (مستقبلنا المشترك)[1] أن البيئة هي المكان الذي يعيش فيه الإنسان، وأنّ التنمية هي التي ترفع المستوى المعيشي للفرد، ونظراً للارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية واقتناع الأمم المتحدة بالعلاقة الوطيدة بينهما، فقد اتخذت الجمعية العامة في سنة 1989 قرارها بعقد المؤتمر العالمي للبيئة في جوان 1992 تحت مظلة الأمم المتحدة وحضره 178 من ممثلي الدول والحكومات، ومن بين الأسباب التي أدت لعقد المؤتمر، السعي من أجل حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون وإزالة الغابات[2].

كما تمخض عن هذا المؤتمر 27 مبدأ، وقد أكدت فيه المبادئ من 1- 9 على العلاقة بين البيئة والتنمية، وأنّ الإنسان هو مركز التنمية المستدامة وله الحق في حياة منتجة ومنسجمة مع الطبيعة، وان الحق في التنمية يجب أن يكون بالتوازن بين البيئة والتنمية للأجيال الحالية والمقبلة.

لم تتوقف المحاولات الأممية حول دراسة فكرة التنمية المستدامة وتجسيدها بل لجأت إلى تعزيز هذه الجهود من خلال تبني مؤتمر ريو حول التنمية المستدامة (ريو+ 20)

4-**مؤتمر ريو حول التنمية المستدامة (ريو+ 20):** حول التنمية المستدامة في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل وهذا في الفترة من 13 – 22 جوان 2012 وضم أكثر من 150

---

[1] - Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, opcitpg 02

[2] – Fatiha Litim& Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, El-Tawassol: Economie, Administration et Droit, opcit,p152

مشارك، ولقي حضوراً واسعاً من قبل الدول النامية[1] ورؤساء حكومات العالم ويأتي هذا المؤتمر بعد 20 عاماً من قمة الأرض التي عقدت في ريو دي جانيرو1992.

وركز اللقاء خصوصاً على الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة واعتماد إطار عمل لمعالجة الاستهلاك والإنتاج المستدام، وحماية قاعدة الموارد الطبيعية ودعا إلى إشراك المواطنين إلى تنفيذ التنمية المستدامة.

وقد شملت الوثيقة الختامية لهذا المؤتمر حوالي 283 توصية إلا أنّه لم يخرج بقرارات مهمة ولم يتوصل لقواسم مشتركة واقتصرت الاقتراحات على التمنيات وافتقدت إلى الالتزامات، خصوصاً وأنّ الدول المتقدمة في هذا المؤتمر لا تريد أن تؤثر حماية البيئة على نموها الاقتصادي في المستقبل[2].

5- مؤتمر باريس للتغير المناخي 2015

انعقد هذا المؤتمر بباريس بين 30 و11 ديسمبر 2015[3] في دورته الواحدة والعشرين، بلغ عدد المشاركين 195 مشارك، وقد عالج المؤتمر عدة نقاط تمثلت في الحد من الحرارة، وهذا ما يفرض تقليص نسبة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، ودعا إلى ضرورة تقليص استهلاك الطاقة والاستثمار في الطاقات البديلة والمتجددة، وإعادة تشجير

---

[1]- شكراني الحسين، من مؤتمر ستوكهولم 1972، إلى ريو +20 لعام 2012، مدخل لتقييم السياسات البيئية العالمية، بحوث اقتصادية عربية، العدد 63، 64، 2013، ص 120.

[2]- عبد القادر بلخضر، أهمية النفط ضمن مصادر الطاقة وعلاقته بالتنمية المستدامة – حالة الجزائر – المرجع السابق ص 182.

[3]- انظر مؤتمر باريس حول تغير المناخ **Conférence de Paris sur le climat 2015**، المرجع السابق

الموقع http://www.un.org 22/ 06/ 2018// h22:09

الغابات، ودعا الدول المتقدمة إلى خفض الانبعاثات، في حين على الدول النامية محاولة تحسين جهودها في التصدي للاحتباس الحراري في حدود قدراتها الوطنية[1].

من خلال ما سبق ذكره عند التطرق لأهم الجهود الدولية المساهمة في ترسيخ فكرة التنمية المستدامة ومحاولة ربطها بالتنمية الفعلية، يمكن القول انه منذ 1970 إلى اجتماع ريو + 20، وصولا إلى مؤتمر باريس لعام 2015. خلال هذه المراحل تم تشخيص المرض المتعلق بالبيئة والتنمية المستدامة وأصبح العلاج معروفاً لكن كتابة المواضيع الإنشائية حول التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر لا تكفي، بل لا بد من تجسيد هذه الأفكار على أرض الواقع.

كما أن التنمية المستدامة نفسها تحتاج إلى تعديل وبالخصوص ما تعلق بأنماط الاستهلاك في الدول الغنية نفسها أولاً، فبأي حق تطالب الدول المتقدمة في مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية التي تدعو الدول النامية تخفيض الانبعاثات، بينما تبلغ حصة الفرد الأمريكي من انبعاث الكربون، عشرة أضعاف، معدل استهلاك الفرد في الهند مثلاً وعلى الدول النامية نفسها أن تلتزم بالوفاء لشعوبها، وهذا يتطلب قيام أنظمة حكم راشدة ومحاربة الفساد بدل طلب استجداء المعونات الخارجية.

---

[1]– عكروم عادل، حماية البيئة في إطار المنظمات الدولية، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المرجع السابق، ص73.

المطلب الثاني: الآليات المؤسساتية وأبعاد التنمية المستدامة

تتمثل المؤسسات والهيئات الفاعلة في تحقيق التنمية المستدامة في المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة والمجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،والمرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة(الفرع الأول)

كما تلعب أبعاد التنمية المستدامة ومؤشراتها دورا كبيرا في تطوير وتحقيق التنمية المستدامة في كافة المجالات/ بل تعمل على تجسيد التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة في الواقع.(الفرع الثاني)

الفرع الأول: الآليات المؤسساتية لتحقيق التنمية المستدامة

أولاً: المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة

لقد تم إنشاء المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة بالمرسوم الرئاسي رقم94-265 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 وهو هيئة استشارية تعتمد على التشاور والتنسيق بين مختلف القطاعات، ويهتم بدراسة كل الجوانب المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة والتي تهدف أساساً إلى تحديد خيارات إستراتجية كبرى لحماية البيئة وترقية التنمية المستدامة وذلك بالاعتماد على كل الأطراف المعنية من القطاعات الأخرى الحساسة.

ويحدد المرسوم رقم96-59 تنظيم وكيفية سير المجلس ومهامه[1]، ويهدف المجلس كذلك إلى تشجيع العمل التشاوري ومراقبة وضع البيئة وحمايتها من التدهور، وقد كلف المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة بملفات من طرف كتابة الدولة المكلفة بالبيئة ومتعلقة بمشاكل بالغة الأهمية في المجال البيئي، كضبط الاختيارات الوطنية الاستراتيجية الكبرى لحماية البيئة وترقية التنمية المستدامة، ويقدر بانتظام تطور حالة البيئة، ويقوم كذلك يتابع تطور السياسة الدولية المتعلقة بالبيئة ويحث الهياكل المعنية في الدولة على

[1]- المرسوم الرئاسي رقم 94-465 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 يتضمن إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستدامة ويحدد صلاحياته وتنظيمه، الجريدة الرسمية، عدد 01 المؤرخة في يناير 1995.

القيام بالدراسات المستقبلية المتعلقة بالبيئة، ويبت كذلك في الملفات المتعلقة بالمشاكل البيئية الكبرى التي يعرضها عليه الوزير المكلف بالبيئة، ويقدم المجلس تقريراً سنوياً إلى رئيس الجمهورية عن حالة البيئة وتقويم مدى قراراته.

كما يتكون المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة من 12 وزيراً وستة شخصيات تختار لكفاءتها في مجال البيئة والتنمية المستدامة، ويستند المجلس كذلك في عمله على لجان تقنية دائمة ولجان خاصة، وتتشكل اللجان التقنية الدائمة من:

1) لجنة النشاطات القطاعية المشتركة: تتكفل بمراقبة البحث الأساسي والدقيق المتعلق بالتكنولوجيات النظيفة واقتراح برامج قطاعية مشتركة حول الإدارة المستديمة للموارد الطبيعية وترقية واستغلال الطاقات المتجددة وإعداد واقتراح استراتيجية تخطيط متكاملة، وتتكون هذه اللجنة من 24 عضوا متمثلين في 5 إدارات مركزية و3 إدارات لا مركزية وخمسة جامعيين وثلاثة خبراء، و4 باحثين وأربع جمعيات بيئية.

2) اللجنة القانونية والاقتصادية: تتولى اللجنة القيام بدراسات مستقبلية بغرض تحديد الأهداف البيئية واستراتيجية حماية البيئة وأهداف التنمية المستدامة، وكذا تحليل السياسات القطاعية ومدى تجاوبها مع الأولوية البيئية وكذا اقتراح معايير اقتصادية ومالية تسمح ببلوغ أعلى مستوى من الحماية البيئة. وتتكون اللجنة من 24 عضواً منهم 5 ممثلين عن الإدارات المركزية و3 عن إدارات لا مركزية وخمس جامعيين و4 خبراء وثلاثة جمعيات بيئية وكذلك لجنة تقنية تسند إلى مصالح الوزير المكلف بالبيئة[1].

---

[1]– علال عبد اللطيف، تأثر الحماية القانونية للبيئة في الجزائر بالتنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، فرع الدولة والمؤسسات العمومية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2010،2011، ص 119، 120.

ثانياً: المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة

تم إنشاء المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة تطبيقا لنص المادة 21 من القانون رقم01-20 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، إذ تنص على إنشاء مجلس وطني يطلع على وجه الخصوص بالمهام الآتية:

- اقتراح التقييم والتحديث الدوري على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم.
- المساهمة في إعداد المخططات التوجيهية الوطنية والجهوية.
- يقدم تقريراً سنوياً عن تنفيذ المخطط الوطني لتهيئة الإقليم أمام غرفتي البرلمان.

من خلال هذه المادة نجد أنّ المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة يمثل الركيزة الأساسية التي تبنى عليها المخططات الوطنية لتهيئة الإقليم، وهو يشرف على تنفيذ هذه المخططات أمام غرفتي البرلمان حسب نص المادة 21 أعلاه.

وقد نظم المرسوم التنفيذي رقم 05-416 تشكيلة ومهام وكيفية سير المجلس الوطني للتنمية المستدامة[1]، إذ ينص هذا الأخير على تكوين المجلس وتشكيلته، ويتكون المجلس من 19 وزيراً، إضافة إلى رئيس المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي و15 مديراً عاماً، إضافة إلى 06 شخصيات يختارها رئيس الحكومة بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالتهيئة العمرانية نظراً لكفاءتها وسمعتها في ميدان تهيئة الإقليم[2].

زيادة على المهام المحددة في المادة 21 من القانون أعلاه يكلف المجلس أيضاً بتوجيه الاستراتيجية الشاملة لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ويسهر على تنسيق المشاريع القطاعية الكبرى مع مبادئ وتوجيهات سياسة تهيئة الإقليم. كما يبدي رأيه في المخطط

---

[1]- انظر للمرسوم التنفيذي رقم 05-416، المؤرخ في 25 أكتوبر 2005 المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفيات سيره، الجريدة الرسمية العدد 72 المؤرخة في 02 نوفمبر 2005.

[2]- انظر لنص المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 05-416، المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفيات سيره، المرجع السابق.

الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، والمخططات الجهوية لتهيئة الإقليم، ويبدي رأيه كذلك في إستراتيجيات تهيئة وإصلاح المساحات الحساسة كالسهوب والجنوب والجبال والساحل، وكذا الاستراتيجية المتعلقة بقرار إنشاء المدن الجديدة وتحديد موقعها وكيفيات تنظيمها وتمويلها العمومي.

وحسب المادة 08 يجتمع المجلس مرتين على الأقل في السنة باستدعاء من رئيسه الذي يحدد جدول أعماله هذه الاجتماعات، وتختتم أعمال المجلس بتوصيات، كما تنشأ لدى المجلس لجنة تقنية ولجان متخصصة لتحضير أشغاله.

ثالثاً: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

في سياق التوصيات التي تقدمت بها الجزائر خلال مشاركتها في قمة ريو دي جانيرو واتفاقية برشلونة، ولتعزيز السياسات البيئية تم إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، والذي هو مؤسسة وطنية عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، يوضع المرصد تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، ويكلف بالتنسيق مع المؤسسات الوطنية والهيئات المعنية بجمع المعلومة البيئية على الصعيد العلمي والتقني، والإحصائي ومعالجتها وإعدادها وتوزيعها[1]،

أما في إطار مهامه فيكلف المرصد خصوصاً بما يلي:

- وضع شبكات الرصد وقياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية وتسيير ذلك.
- جمع المعطيات والمعلومات المتصلة بالبيئة والتنمية المستدامة، لدى المؤسسات الوطنية والهيئات المتخصصة.
- معالجة المعطيات والمعلومات البيئية قصد إعداد أدوات الإعلام.

[1]- انظر نص المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم: 02-115 المؤرخ في 3 أفريل 2002، المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في 03 ابريل 2002.

- المبادرة بالدراسات الرامية إلى تحسين المعرفة البيئية للأوساط والضغوط الممارسة على تلك الأوساط، وإنجاز هذه الدراسات أو المشاركة في إ نجازها.
- نشر المعلومة البيئية وتوزيعها.

يتضمن المرصد كذلك لإنجاز مهامه ولاسيما في مجال الرصد وقياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية على مخابر جهوية ومحطات وشبكات الحراسة. كما يدير المرصد مجلس إدارة ويسيره مدير عام ويساعده مجلس علمي، ويمكن أن يستعين مجلس الإدارة بكل شخص يمكنه بحكم كفاءته أن يساعده في مداولاته أو مناقشة مسائل خاصة، ويتولى المرصد مهمة الخدمة العمومية في مجال جمع المعلومة البيئية ومعالجتها وإنتاجها وتوزيعها طبقاً لدفتر الشروط يحدد بقرار مشترك بين الوزير الوصي والوزير المكلف بالمالية[1].

وعليه يمكن القول إنّ الموارد البشرية التي يمتلكها المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة يعكس مدى الأهمية البالغة التي يوليها المشرع لسياسة حماية البيئة في الجزائر إلا أننا عند استقراء أحكام المرسوم التنفيذي المتعلق بإنشاء المرصد نجد أن اختصاصاته نظرية لا ترقى إلى وضع آليات حقيقية فعالة لتجسيد وتكريس مفهوم التنمية المستدامة على أرض الواقع.

الفرع الثاني: أبعاد التنمية المستدامة.

لقد أكد تقرير بروتلاند أنه لتطبيق أي سياسة مستدامة لا بد من الربط بين الجانب الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، والتي تمثل الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة[2] وبالتالي

1- انظر لنص المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم: 02-115، المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المرجع نفسه.

2– ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, opcit, p 55.

تتضمن التنمية المستدامة أبعاد ومؤشرات متعددة تتداخل فيما بينها من أجل إحراز تقدم ملموس في تحقيق التنمية المستهدفة.

ومن أجل حماية البيئة وتقليص التلوث اعتبرت الطاقات المتجددة إحدى أهم السبل الكفيلة بحماية البيئة، وتخفيض نسبة الانبعاثات وتقليل نسب إهدار الموارد الطبيعية واقتصاد الطاقة[1].

كما انه منذ عام 1987 إلى غاية يومنا هذا ومفهوم التنمية المستدامة في تطور مستمر لاسيما مع جدول أعمال القرن 21، وخطة العمل التي وضعها مؤتمر الأمم المتحدة البيئة والتنمية (ريو، 1992) ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (جوهانسبرغ 2002)[2].والتي تمخض عنها ثلاثة أبعاد أو "ركائز" للتنمية المستدامة وتتمثل في:تحقيق البعد الاقتصادي (أولاً) والبعد البيئي (ثانيا)، إضافة للبعد الاجتماعي (ثالثا).

أولاً: التنمية المستدامة والبعد الاقتصادي

النظام الاقتصادي المستدام هو النظام الذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات لإشباع الحاجات الإنسانية وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر دون أن يؤدي ذلك إلى الإضرار بالبيئة الطبيعية،[3] ويقتضي هذا البعد رفاهية المجتمع إلى أقصى حد ممكن، والقضاء على الفقر من خلال استغلال امثل للموارد الطبيعية المتاحة[4]، غير أنّ الملاحظ اليوم هو التفاوت الكبير في حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية مابين الدول المتقدمة والنامية

---

1 – Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, opictpg 12

2 – ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, op.cit. p 56.

3– سنا حم عيد إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 30,

4– بودرجة رمزي، الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، تجربة ألمانيا أنموذجاً، المرجع السابق، ص 606

حيث نجد الدول الصناعية تستغل الموارد الطبيعية إضعاف ما تستغل الدول النامية فهذه الأخيرة تستغل الموارد الطبيعية من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان[1].

تعتمد التنمية المستدامة في البعد الاقتصادي على العناصر التالية:

- حفظ الموارد الطبيعية وعدم استنزافها: بمعنى إحداث تغيير في نمط الاستهلاك وجعله يتماشى والمتطلبات البيئية، واستبدال الموارد غير المتجددة بالمتجددة كما هو الحال بالنسبة للطاقة التقليدية والطاقة المتجددة، والمساواة في توزيع الموارد بشكل عادل، وإيجاد حلول قابلة للاستمرار اقتصادياً، وإيقاف التلوث وحفظ الموارد الطبيعية والنظم الايكولوجية[2].

- تقليص تبعية البلدان النامية: أي على الدول النامية اعتماد نمط تنموي يقوم على الذات وتأمين الاكتفاء الذاتي مما يمكنها من التوسع والتطور والتخلي عن النظام الاقتصادي غير المستدام،[3] كالتخلي عن الطاقة الأحفورية الملوثة والاستثمار في الطاقات البديلة

- مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث: إن الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية مثل الطاقات الأحفورية نجم عنه مع مرور الوقت بروز مشاكل بيئية ساهمت فيها بشكل كبير الدول الغنية[4]، وعليه يتوجب على هذه الدول الأخذ على عاتقها إيجاد حلول ناجعة كونها المسؤول الأول في إحداثها، واستخدام الموارد بشكل مستدام وعدم إهدارها وتعزيز التنمية المستدامة في الدول الأخرى.

---

[1]– تريكي عبد الرؤف، مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 23.

[2]– الدكتور سهير إبراهيم حاتم الهيتي ، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق ص 137.

[3]– بن أعمارة صبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، معهد الحقوق، العدد 10، ديسمبر 2016، ص 55.

[4]– سنا حم عيد إستراتيجية الطاقة المتجددة في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق ،ص 31.

ثانيا- التنمية المستدامة والبعد البيئي

يتمثل هذا البعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم، والتحكم في الأنشطة الضارة بالبيئة وحسن استغلال المواد القابلة للتجدد، و تخفيض استغلال الطاقات الناضبة، وهذا ما أكد عليه صندوق النقد الدولي في تقريره لسنة 1992، إذ تمت فيه الإشارة إلى العلاقة الموجودة بين التنمية المستدامة والبيئة[1]، إذ صرح بأن " التنمية الاقتصادية والإدارة الرشيدة للبيئة هما عاملان متكاملان لنفس البرنامج، فمن دون حماية حقيقية للبيئة لا وجود لتنمية فعلية ومن دون تنمية لا وجود للوسائل المادية الكفيلة بحماية البيئة"[2].

يعد الانعكاس السلبي للطاقات التقليدية على البيئة أهم الأسباب التي دفعت للبحث عن طاقات بديلة كفيلة بإصلاح ما أفسدته الطاقات التقليدية وعلى الأقل التقليل من حدته وفي مجال الطاقة البديلة يهدف هذا البعد إلى تخفيض الآثار البيئية للوقود الأحفوري على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، والتوسع في استعمال الغابات والبدائل المتجددة الأخرى[3].

كما أكدت الأجندة 21 على ضرورة تطوير سياسات وبرامج الطاقة المستدامة من خلال العمل على تطوير مزيج من المصادر المتوفرة الأقل تلويثاً للحد من التأثيرات البيئية غير المرغوبة، ودعم برامج البحوث اللازمة للرفع من كفاءة نظام وأساليب استخدام الطاقة[4].

وعليه يمكن القول إن البعد البيئي يقوم على مجموعة من العناصر أهمها:

---

[1] – Berezowska-Azzag, Ewa, Connaitre le contexte de développement durable, Algérie, Synergie, 2001, p 38.

2- بن لجدال لميا ،النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق ص 118.

[3]- قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية، بيروت، الطبعة الأولى 1434هـ 2013 م، ص 76.

[4]- طالم علي، الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية، ص 286 /http://www .asjp.cerist.dz

- حماية الموارد وعدم استنزافها،واستعمال طاقات أقل تلويثا للبيئة.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي.
- حماية المناخ من الاحتباس الحراري[1]، وتقليل نسبة الانبعاثات واستبدال الغاز بالطاقات النظيفة والمتجددة.

ثالثا: التنمية المستدامة والبعد الاجتماعي

تستند التنمية المستدامة في هذا البعد على العلاقة بين الطبيعة والبشر، هذا الأخير يمثل ركيزة أساسية في علاقة البيئة بالاقتصاد فهو عنصر مهم للإنتاج.[2]

فالتنمية المستدامة في البعد الاجتماعي تقوم على مجموعة من العناصر كالحد من الفقر والبطالة والتفرقة، والتفاوت البالغ بين الفقراء والأغنياء، وتحقيق العدالة الاجتماعية وضبط معدل النمو السكاني، وهذا بتوفير الخدمات الصحية والمعرفية والثقافية للسكان، والاستخدام الأمثل للموارد البشرية وتفعيل دورة المرأة في المجتمع.

في مجال الطاقة تكون الاستدامة الاجتماعية عن طريق ضمان الحصول على الطاقة الكافية للأغلبية الفقيرة، وتعميم الكهرباء[3]، إذ يساهم الاعتماد على مصادر الطاقات المتجددة كعملية تدوير المخلفات الزراعية وتحويلها إلى سماد عضوي يساهم في القضاء على البطالة والفقر ويحافظ على الموارد المالية والمادية من الهدر،فمثلاً: يساهم استعمال الطاقة الشمسية في المناطق النائية للتدفئة الحرارية أو لتوليد الكهرباء في فك عزلة هذه المناطق وتحقيق تنمية محلية[4].

1- عدنان غانم، نظام الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق كلية الاقتصاد، المجلد 25، العدد 02- 2009 ص 45

2- بن أعمارةصبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، المرجع السابق، ص 55.

3- قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، المرجع السابق، ص 84.

4 - Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, opcit, p 15.

إضافة إلى أن مشاريع البنى التحتية كالمرافق الصحية والمستشفيات والمدارس خاصة في المناطق النائية الصحراوية المعزولة تحتاج إلى مصادر تمويل ضخمة، ولكن إذا ما تم تصميمها بتقنيات البنايات الخضراء عن طريق الطاقات المتجددة فمن شأنها أن تقلل من تكاليف الربط بالطاقة، وتحفيز الاستثمار في هذا المجال، وتوزيع الفرص العادلة بين أفراد البلد الواحد[1].

وبالتالي يشكل قطاع الطاقة احد القطاعات التي يعول عليها لتنوع أنماط النتاج والاستهلاك المستدام، وهذا من خلال وضع سياسات تسعير ملاءمة من شأنها إتاحة حوافز زيادة كفاءة الاستهلاك المستدام للطاقة والاعتماد على الموارد المتجددة في إنتاج الطاقة.

إضافة لهذه الأبعاد يعد البعد التقني والتكنولوجي هو الآخر أساسي لحماية البيئة وصيانتها، والتقليل من تلوثها عن طريق استخدام التكنولوجيا النظيفة الصديقة للبيئة[2].

كما يهتم البعد التقني بالبحث والتحول إلى تكنولوجيا أكثر كفاءة وأقل تأثيراً على البيئة وتساهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد والحفاظ عليها لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية وهذا عن طريق:

- الحد من انبعاث الغازات الملوثة وهذا بتقليص استهلاك وحرق الوقود الأحفوري وإيجاد مصادر طاقوية بديلة متجددة[3].
- استخدام تكنولوجيا أنظف واستخدام النصوص القانونية بفرض عقوبات في هذا المجال للحد من التدهور البيئي.
- الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون[1].

---

[1]– موساوي رفيقة، موساوي زهية، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 404.

[2]– بلقاسم رابح، متطلبات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، المرجع السابق، ص 79.

[3]– بن أعمارةصبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مرجع السابق، ص 56.

ومن خلال ما تم التطرق اليه أرى ان الطاقات المتجددة تلعب دورا كبيراً في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، إذ تعمل على ضمان إمدادات الطاقة للأجيال القادمة، وتوفير فرص العمل مما يدعم المساعي لتحسين شروط الحياة، وتأمين الطاقة للمناطق النائية.

وتعد الطاقات النظيفة مرشحة بقوة لتخفيف ضغط الطلب على الطاقات التقليدية الناضبة، وتقليص حجم الآثار والتكاليف البيئية، وفي ظل الأهمية التي تحظى بها التنمية المستدامة سارع المشرع الجزائري لوضع مجموعة من الآليات القانونية والمؤسساتية لتفعيلها والحد من تدهور الموارد الطبيعية، (الفرع الثالث).

الفرع الثالث: المصادر المتجددة وفق التشريع الجزائري

الطاقة المتجددة هي الطاقة التي يمكن الحصول عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، وهي بذلك عكس الطاقات غير المتجددة الموجودة غالباً في مخزون جامد في الأرض لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد تدخل الإنسان لإخراجها،[2] وبالتالي أرى ان الطاقات المتجددة هي طاقة مكتسبة من الطبيعة وتتجدد باستمرار وغير ناضبة وغير ملوثة للطبيعة وتساهم في تحقيق تنمية مستدامة.

أما المشرع الجزائري فقد عرف الطاقات المتجددة بأنها " كل الطاقات المتأتية من مصادر المياه وحرارة الشمس والرياح والحرارة الجوفية، وأشعة الشمس، وكذا الطاقات الناتجة عن الإنتاج المشترك وتثمين النفايات "[3] وهي أيضاً " كل الطاقات المتأتية من

---

[1]– تريكي عبد الرؤوف، مكانة الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص28.

[2]– كسيرة سمير، عادل مستوي، الاتجاهات الحالية لإنتاج واستهلاك الطاقة الناضبة ومشروع الطاقة المتجددة في الجزائر، المرجع السابق، ص 150.

[3]– انظر نص المادة الثانية من المرسوم تنفيذي رقم 04–92 المؤرخ في 25 مارس 2004 المتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، ج ر ع: 19 المؤرخة في 28 مارس 2004.

المصادر الهيدروليكية والطاقة الشمسية الحرارية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية، والطاقة الشمسية المشعة والكتلة الحيوية وكذا استرجاع النفايات.[1]

وتكون ترقية هذه الطاقات عن طريق تحويلها من مصدرها الطبيعي إلى طاقة كهربائية موجهة للاستهلاك وهذا عن طريق" إدخال وترقية شُعب تحويل الطاقات المتجددة القابلة للاستغلال لاسيما الطاقات الشمسية والجوفية (البيوماس) وكذا الكهرباء المائية وطاقة الرياح"[2].

من خلال التعريفات الواردة في النصوص القانونية أعلاه، يمكن القول:إن الطاقة المتجددة تتشكل خصوصاً من مختلف الطاقات المتجددة يمكن تحويلها من شكل لآخر.

وكون الجزائر تزخر بالمصادر المتجددة سيتم التطرق لأهم المصادر المتجددة وفق التشريع الجزائري، إضافة إلى دور هذه المصادر في تحقيق التنمية المستدامة (المطلب الثالث).

المطلب الثالث: المصادر المتجددة وفق التشريع الجزائري

إن الطاقة المتجددة هي الطاقة المستمدة من الطبيعة، وهي طاقة لا تنضب وغير ملوثة وصديقة للبيئة، ويسهل تحويلها بسهولة إلى طاقة، وهي بخلاف الطاقة التقليدية القابلة للنضوب الموجودة غالباً في باطن الأرض ولا يمكن استعمالها إلا بتدخل الإنسان.

إن مصادر الطاقة المتجددة تعتبر أحد أهم البدائل الصديقة للبيئة، والتي يمكن الاعتماد عليها والتخلي عن الطاقة التقليدية نسبياً او كلياً، كونها تقلل من الأضرار البيئية بسبب الاستغلال غير العقلاني للطاقة التقليدية، كما أن النمو السكاني الذي يشهده العالم

---

[1]– انظر نص المادة 02 ف 01 من المرسوم التنفيذي رقم 17– 98 المؤرخ في 26 فيفري 2017 يحدد إجراء طلب عروض لإنتاج الطاقات المتجددة أو المنبثقة من الإنتاج المشترك وإدماجها في المنظومة الوطنية للتزويد بالطاقة الكهربائية، ج.ر ع: 15 المؤرخة في 05 مارس 2017.

[2]– انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 99–09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

يستهلك قدراً كبيراً من مصادر الطاقة، لذلك فمن الضروري التوجه إلى الطاقة المتجددة بهدف تقليل الأضرار البيئية وتأمين الطلب على الطاقة.

من خلال ما سبق لابد من دراسة المصادر الطاقوية البديلة انطلاقا من مفهومها واستخدامها والتفصيل في الجوانب القانونية المتعلقة بها، وهذا في كل من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (الفرع الأول) والطاقة المائية(الفرع الثاني) مع دراسة طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية (الفرع الثالث).

أولا: الطاقة الشمسية وطاقة الرياح

تعد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من ابرز المصادر المشكلة المتجددة اذ تعد الشمس أهم مصدر للطاقة وتستخدم في الكثير من الأغراض (أولا) كما لا تقل طاقة الرياح أهمية عن الطاقة الشمسية كونها طاقة نظيفة وصديقة للبيئة (ثانيا).

01- الطاقة الشمسية

تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على سطح الأرض، إذ تعتبر مصدر الطاقة اللازمة للحياة على الأرض، فتتمثل في الضوء المنبعث من الشمس وفي الحرارة الناتجة عنها، وتقدر كمية الإشعاع الشمسي الواصلة إلينا بنحو 1.36 كيلوات / المتر المربع[1].

فالطاقة الشمسية إذن: هي تلك الطاقة التي يتم الحصول عليها من ضوء الشمس، وتهبط طاقة الشمس على هيئة إشعاعات كهرومغناطيسية، حيث يكون حوالي47%، منها أشعة تحت الحمراء ونحو 8% أشعة فوق البنفسجية، وتنبعث طاقة الشمس بمعدل ثابت تقريباً يسمى بالثابت الشمسي، ولا يصل من هذه الطاقة إلا 70% منها وينعكس الباقي، أي

[1]محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق. ص111.

30% إلى الفضاء مرة أخرى عل هيئة موجات وإشعاعات[1]. وتستخدم الطاقة الشمسية في عدة مجالات مما يجعلها من افضل المصادر الطاقوية المتجددة يمكن التطرق اليها

تتميز الطاقة الشمسية بمواصفات تجعلها أفضل وأهم مصدر للطاقة المتجددة، فهي طاقة هائلة يمكن استغلالها في أي مكان، وتعد مصدرا مجانياً للوقود الذي لا ينضب، كما أنها طاقة نظيفة لا تلوث البيئة وتبرز أهميتها بالنظر لمحدودية المصادر الأحفورية، كما تتميز بسهولة تحويلها إلى معظم أشكال الطاقة الأخرى، مما يجعل استخداماتها متعددة.

تستخدم الطاقة الشمسية في العديد من التطبيقات والاستعمالات: كالتدفئة وإضاءة المباني، التهوية، تسخين المياه، إنتاج البخار، وفي تحلية وضخ المياه،[2] وفي توليد الكهرباء عن طريق الخلايا الشمسية الفوتوفولطية، في النشاط الزراعي، وكذا في معالجة مياه الصرف الصحي وهذا بإزالة السموم من الماء الملوث بواسطة التحلل الضوئي[3]، كما أن هناك من يستعين بها في الطهي والتجفيف وغيرها من الاستخدامات.

أ)- النظام القانوني للطاقات الشمسية.

في مجال ترقية الطاقات المتجددة وتطويرها تطرق المشرع الجزائري إلى هذا المصدر في القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم في الطاقة، إذ أشار إلى أن " تطوير الطاقات المتجددة هو إدخال شعب تحويل الطاقات المتجددة القابلة للاستغلال، لاسيما الطاقة

---

[1]- موساوي رفيقة، موساوي زهية، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المدرسة العليا للإدارة والتسيير - تلمسان. ص 39، تجد المقال في الموقع:http://www.asjp.cerist.dz12/11/2017

2- بلال بوجمعة، خيرجة حمزة، معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها، مجلة الحقيقة، جامعة أحمد دراية، أدرار، العدد 2016/30، ص 159

3- توات نصر الدين ، آثار وتحديات التوجه نحو استغلال الطاقة الشمسية في الجزائر، جامعة البليدة 2، ص 98. تجد المقال في الموقع: http://www . asjp.cerist.dz

الشمسية..."[1]، ومن خلال هذه المادة أرى أن الطاقة الشمسية تعد من أهم المصادر القابلة للاستغلال خصوصاً بعد تحويلها إلى طاقة أو إلى شعب أخرى من الطاقات.

وقد فسر القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، التحويل الطاقوي لطاقة الشمسية، إذ تشير المادة الرابعة منه إلى أنه " تخضع مجموع عمليات تحويل الطاقات المتجددة من شكلها الأولي إلى شكلها النهائي إلى أحكام هذا القانون، وتمثل مجال تطبيقه، ولاسيما فروع التحويل الآتية:

". طاقة الإشعاع الشمسي، تحويل كهروضوئي، تحويل حراري وحراري حركي[2] "

ووفقاً لهذه المادة يتم تحويل الطاقة الشمسية على مرحلتين:

ـ الصورة الأولى : يتم تحويل ضوء الشمس إلى كهرباء عن طريق ألواح الإنارة الفولطية حيث يتم تخزين الكهرباء التي يتم إنتاجها في بطاريات ليتم توزيعها وفق معايير على الشبكة العمومية للكهرباء، واستغلالها في تزويد بعض القرى المعزولة بالكهرباء وإنشاء محطات تجريبية متعددة.

ـ تحويل الحرارة الشمسية لطاقة كهربائية: في هذه الصورة يتم توليد الطاقة الكهربائية من الأشعة الشمسية، والتي أطلق عليها المشرع "" تحويل حراري وحراري حركي "" وفيها يتم تحويل الطاقة الشمسية الملتقطة إلى طاقة ميكانيكية كمرحلة أولى ثم يتم تحويل هذه الأخيرة إلى تيار كهربائي[3].

وقد أعطى القانون رقم04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة أعلاه انطلاقة إنشاء منشآت أو محطات للطاقة الكهروضوئية الموجهة لإنتاج الكهرباء المؤلفة من وحدات

1- انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 99-09، المتعلق بالتحكم في الطاقة، المرجع السابق.

2- انظر نص المادة الرابعة الفقرة " أ " من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

3- بن لجدال لميا، النظام القانوني للطاقات المتجددة في الجزائر في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 63.

شمسية كهروضوئية مرتبطة فيما بينها مضمونة ومستعملة لعناصر تضمن بث تيار الكهرباء وتحويله,[1]

ب)- إمكانيات الجزائر من الطاقة الشمسية

بالنظر لموقعها الجغرافي نجد أن دولتنا تزخر بإمكانيات كبيرة في مجال الطاقة الشمسية، إذ تعد من أهم دول المغرب العربي من حيث مدة الإشعاع، حيث تقدر أشعة الشمس الساطعة في التراب الوطني بـ 169،440 تيراوات ساعي / السنة.

أما معدل الإشعاع الشمسي فيتراوح بين 5 إلى 7 كيلواط ساعة متر مربع/ يوم.[2]كما بينت دراسة أجرتها وكالة الفضاء الألمانية أن الصحراء الجزائرية تعتبر أكبر خزان للطاقة الشمسية في العالم من حيث مدة التعرض للشمس، في جل أراضي الوطن التي تفوق 2000 ساعة سنويا، والتي قد تصل كذلك إلى 3.900 ساعة في الهضاب العلياء والصحراء، وهو ما يكفي تغطية 5000 مرة من الاحتياجات الحالية للوطن من هذه الطاقة واستغلالها في استخدامات متعددة[3].

ويمكن للجزائر اعتماد الطاقة الشمسية بصورة رئيسية ضمن خططها التنموية لاسيما الشق المتعلق بفك العزلة عن المناطق النائية والمناطق الريفية، من خلال رفع مؤشرات التنمية البشرية في هذه المناطق، وتوفر الإمداد الطاقوي الآمن والمستدام، والأقل تكلفة، وقد بدأت الجهود الأولى لاستغلال الطاقة الشمسية في الجزائر مع إنشاء أول محطة

---

[1]- راجع ما جاء في القرار المؤرخ في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرة الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع شمسي الكهروضوئي، ج ر ع: 23، مؤرخة في 23 افريل 2014.

[2]- عيشاوي كنزة، بدوي الياس ، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في دول المغرب العربي، مجلة آداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 2017/11، ص 42.

[3]- سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 63.

للطاقات المتجددة في الثمانينيات 1982، واعتماد مخطط الجنوب سنة 1988 مع تجهيز المدن الكبرى بتجهيزات لتطوير الطاقة الشمسية.[1]

كما تعتزم الجزائر تقوية النسيج الصناعي المتعلق بالطاقة الشمسية الكهروضوئية والطاقة الشمسية الحرارية وهذا من خلال:

- الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

لقد مرت القدرات الصناعية الخاصة بالطاقة الشمسية الكهروضوئية بالمراحل التالية:

2011-2013: بلوغ نسبة 60% من إدماج الصناعة الجزائرية، من خلال إنشاء مصنع لإنتاج الألواح الكهروضوئية بقدرة تعادل 120 ميغاواط/ الذروة في السنة من طرف مجمع سونلغاز عبر شركتها الفرعية ' الرويبة –إنارة ' وعملت الجزائر خلال هذه الفترة على تقوية النشاط الهندسي ودعم تطوير الصناعة الكهروضوئية[2].

2014-2020: يتمثل الهدف في بلوغ نسبة 80% من إدماج القدرات الجزائرية ولهذا الغرض يرتقب بناء مصنع لإنتاج السيلسيوم بالشراكة مع مراكز البحث، وإنشاء شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة التي تدخل في بناء المحطات الكهروضوئية.

2021-2030: إنجاز مراكز للموافقة على المنتجات الخاصة بتجهيزات الطاقات المتجددة وبلوغ نسبة إدماج تفوق 80% من خلال توسيع القدرة على إنتاج الخلايا الكهروضوئية لبلوغ 200 ميغاوات/ الذروة في السنة، وستعرف هذه الفترة بتطوير شبكة وطنية للمقاولة لصناعة الأجهزة الضرورية في بناء محطات شمسية كهروضوئية، كما

---

[1]- موكني سهيلة، الآثار الاقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، مجلة مركز تنمية الطاقات المتجددة، العدد 02، 2015 ، ص 31.

2- مركز تنمية الطاقات المتجددة:انظر لقسم الطاقة الشمسية الكهروضوئية بالمركز أعلاه، انظر كذلك للموقع: http://www.cder.dz 26/06/2018 1935h

تتميز بالتحكم الكامل في نشاطات الهندسة والتزويد، وبناء محطات ووحدات تحلية المياه المالحة إضافة إلى تصدير الكهرباء المنتجة من الطاقات المتجددة[1].

- الطاقة الشمسية الحرارية

يمر البرنامج الخاص بمشروع الطاقة الشمسية الحرارية بالمراحل التالية:

2011-2013: انطلاق دراسات من أجل الصناعة المحلية للأجهزة الخاصة بفرع الطاقة الشمسية الحرارية.

2014-2020: يرتقب بلوغ نسبة إدماج تقدر بـ 50% من خلال:

- تطوير نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز.
- بناء مصنع لصناعة المرايا.
- تشييد مصانع لصناعة أجهزة السائل الناقل للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة.
- بناء مصنع لصناعة أجهزة كتلة الطاقة.

2021-2030: بلوغ نسبة إدماج تقدر بـ 80% وهذا بفضل تجسيد المشاريع الآتية:

- توسيع قدرة صناعة المرايا، وتوسيع صنع السوائل الناقلة للحرارة وأجهزة تخزين الطاقة.
- توسيع قدرة صنع أجهزة كتلة الطاقة[2].

---

[1]- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 194.

[2]-سعد الله داود، الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط والانتقال لاقتصاد الطاقة المتجددة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، في العلوم الاقتصادية، فرع: تحليل اقتصادي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، للموسم 2015/ 2016ص 197، 198.

- كما ساهمت الحكومة الجزائرية في إنجاز عدة مشاريع متعلقة بالطاقة الشمسية منها ما تعلق بكهربة الطاقة الشمسية وتزويد 906 منزل بالطاقة الشمسية موزعة على القرى المعزولة في كل من اليزي، تندوف، تمنغست، أدرار. وغيرها من المناطق[1].

وعلى سبيل المثال في ولاية اليزي لقد تم إنجاز عدة مشاريع لإنتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية منها:

- تم إنجاز محطة لإنتاج الطاقة الكهربائية بالطاقة الشمسية بسعة 3 كيلواط في دائرة جانت
- في ولاية اليزي تم إنجاز محطات مصغرة لإنتاج الطاقة الكهربائية بنفس المصدر في عدة قرى مصغرة منها:
- قرية تماجرت: إنجاز أربعة أنظمة كل نظام يحتوي على 1.5 كيلواط، وإنشاء نظامين شمسيين، وتقدر الطاقة الإجمالية المنصبة في هذه القرية 24 كيلواط.
- قرية ايفني: إنشاء نظام شمسي يحتوي على 6 كيلواط.
- قرية امهرو: إنشاء نظام شمسي بسعة 6.3 كيلواط.
- واد سامن: إنشاء نظامين شمسيين بسعة 15 كيلواط.
- تهيهاوت: إنشاء نظام شمسي بسعة kw12.

• المحطات التي استفادت منها الولاية في إطار الاستثمار الاجتماعي بالشراكة مع مؤسسة سوناطراك منها:

---

[1]- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 195.

- إنشاء محطة لإنتاج الطاقة الكهربائية من المصدر الشمسي بقرية فضنون بسعة 6.5 كيلواط[1].

كما استفادت الولاية من عدة أنظمة شمسية فردية للاستعمال المحدود وأخرى جماعية.

- **الأنظمة الشمسية الفردية.**

ـ قرية تورست بـ 20 جهاز شمسي فردي.

ـ قرية تاست بـ 30 جهازا شمسيا فرديا.

- **الأنظمة الشمسية الجماعية:**

ـ بلدية برج الحواس (إهرير) استفادت من نظام شمسي جماعي بسعة kw12.

إضافة إلى تركيب 230 مصباح شمسي موجودة في 11 قرية منها: سيدي بوصلاح، تين تورهة، افني، امهروا، واد سامن، تماجرت، بلكبور، فضنون، جانت، وغيرها.

إضافة إلى هذه المشاريع هناك استثمارات واعدة في إطار إنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية في هذه الولاية حسب تصريح مدير الطاقة لولاية اليزي[2].

02- طاقة الرياح.

تعد الرياح أحد أهم مصادر الطاقات المتجددة، فطاقة الرياح هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح، فهي طاقة هائلة يمكن الحصول على ملايين الكيلواط منها، فهي تغنينا بذلك عن أضعاف ما يستهلك اليوم من منتجات الوقود الأحفوري[1].

---

[1], وزارة الطاقة الجزائري: مديرية الطاقة لولاية ايليزي http://www.energy.gov.dz - 11/05/ 2016: 10:50

[2]- (مديرية الطاقة لولاية اليزي). حسب مقابلة أجريت مع مدير الطاقة لولاية ايليزي، السيد بن عبد القادر مصطفى
يوم 2016/12/17/ 09:41.

وتنتج طاقة الرياح عن عدة عوامل، منها التوزيع غير المتساوي لحرارة الشمس على الأرض، بين منطقة الحزم الاستوائي ومنطقة القطبية، بحيث ينتج عنه اختلاف في تسخين الكتل الهوائية بالغلاف الجوي، وتتأثر سرعة الرياح واتجاهاتها كذلك بحركة دوران الأرض وطبيعة تضاريس الأرض[2]، وللحصول على مشاريع ذات مردودية مقبولة يجب اختيار مواقع تتوفر على رصيد هام من طاقة الرياح وذات سرعة جيدة.

ويمكن استغلال أكثر من 90% من الأراضي الخاصة بحقول طاقة الرياح في أغراض متعددة، وتتم عملية إنتاج الطاقة الريحية عن طريق استعمال مراوح هوائية تحول قوة الرياح إلى طاقة حركية، يتم تحويلها هي الأخرى باستعمال مولدات إلى طاقة كهربائية[3]وتستخدم حالياً المراوح ذات ثلاث شفرات بالكفاءة العالية، وبشكل واسع في إنشاء حقول طاقة الرياح.

وتعد كل من الصين والولايات المتحدة الأمريكية من الدول الناشطة في إنتاج الطاقة الكهربائية بطاقة الرياح إذ تعد ولاية تكساس الأمريكية الأولى في العالم، وتستغل مجموعة من حقول طاقة الرياح تبلغ قدرتها 10 ألاف ميغاواط، أي ربع مجموع قدرة طاقة الرياح بالولايات المتحدة الأمريكية، وتعرف كلفة إنشاء محطات طاقة الرياح انخفاضاً مستمراً إذ تصل إلى 1300 دولار، وتمتاز بمصاريف تشغيل وصيانة منخفضة بالمقارنة مع باقي تكنولجيات إنتاج الطاقة الكهربائية[4].

---

[1] – Abdelmadjid Amrani, L'Algérie, les Energies Vertes, l'Environnement et les Contraintes à son Développement Durable, Revue des sciences sociales et humaines Université de BatnaNo, 34 JAN 2016,p 34.

[2] – تقرير منظمة الإسكو حول طاقة الرياح الصادر في 2013، ص 02.

[3] –Ramdani lala, Gestion de l'énergie enjeux pour le développement durable, revu administration pour les recherches et les études, faculté des sciences économiques, université de Laghouat, volume 04, Sans année de publication, pg 18

[4]– سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح،المرجع السابق، ص 61.

ويواجه التوسع في استخدام طاقة الرياح صعوبات عدة، مثل تباين سرعة الرياح واتجاهها من وقت لآخر، ومن مكان لآخر، بسبب حركة الأرض والشمس والتضاريس الجغرافية، وعوامل أخرى، مثل صعوبة حفظ الطاقة الكهربائية التي يمكن توليدها من هذا المصدر.

أ)- النظام التشريعي لطاقة الرياح

تمثل الطاقة الريحية الخيار الثاني في برنامج الطاقات المتجددة بعد الطاقة الشمسية ولأهميتها أدرجها المشرع ضمن القانون المتعلق بترقية الطاقات المتجددة رقم04-09 المذكور أعلاه، إذ تطرق إليها في الفقرة الثالثة من المادة الرابعة، وتطرق كذلك إلى التحويلات الناجمة عنها وتنص على " تخضع مجموع عمليات تحويل عمليات الطاقات المتجددة من شكلها الأولي إلى شكلها النهائي إلى أحكام هذا القانون ....ولاسيما فروع التحويل: طاقة الرياح تحويل=ميكانيكي = كهروميكانيكي "[1].

ويكون التحويل السابق الذكر عن طريق منشأة طاقة الرياح وهي " الجهاز الذي يسمح بتحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة ميكانيكية، التي بدورها تحول إلى طاقة كهربائية"[2] وبالتالي طاقة الرياح يتم تحويلها إلى طاقة ميكانيكية عن طريق منشأة الرياح ويتم ذلك عن طريق التحويل الميكانيكي، أي قوة الرياح تؤدي إلى إدارة المراوح المخصصة لإنتاج الطاقة الميكانيكية ويتم تجميع هذه الطاقة بفعل محركات هوائية مخصصة لذلك ومن تم استخدامها في ضخ المياه وخاصة في المناطق الريفية والمناطق النائية.

ب)- إمكانيات الجزائر من الطاقة الريحية: تتوفر الجزائر على إمكانيات معتبرة من طاقة الرياح حيث تهب على الجزائر رياح تحمل معها الكثير من الهواء البحري الرطب والقاري

---

[1]- راجع ما جاء في الفقرة " ج " المادة الرابعة من القانون رقم 904-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، المرجع السابق.

[2]- انظر نص المادة الثانية ف" 2 " من القرار المؤرخ في 02 فيفري 2014 المحدد لتسعيرة الشراء المضمونة وشروط تطبيقها على الكهرباء المنتجة عن طريق المنشآت التي تستعمل فرع شمسي الكهروضوئي، ج. ر ع: 23، مؤرخة في 23 أفريل 2014.

الصحراوي، بمتوسط سرعة تفوق 7م/ثانية خصوصاً في المناطق الساحلية وهو ما يوفر إمكانية توليد طاقة سنوية تقدر بـ 673 مليون واط ساعي في حالة تركيب توربين هوائي على علو 30 متر في حالة رياح ذات سرعة 5،1م/ثانية وهي طاقة تسمح بتزويد 1008 مسكن من الطاقة وتعد ولاية أدرار من المناطق ذات هبوب الرياح القوية.

كما أن إمكانيات طاقة الرياح في الجزائر تختلف من مكان لآخر، وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى طبوغرافيا الجزائر ومناخها المتنوع، وبالتالي نجد:

- الشمال: مناخ متوسطي يتميز بشريط ساحلي طويل وسلاسل جبلية تتمثل في الأطلس التلي والأطلس الصحراوي، وبينهما تقع سهول وهضاب ذات مناخ قاري، وتتميز الرياح في هذه المناطق بسرعة متوسطة أقل مقارنة بالجنوب.

- الجنوب: يتميز بمناخ جاف وصحراوي، ويتميز بسرعة رياح أكبر من الشمال خاصة في الجنوب الغربي بسرعة تزيد عن 4م/ ثا وتفوق 6م/تا في منطقة أدرار.[1]

ولقد أتاح وضع خارطة لسرعة الرياح والقدرات من الطاقة المولدة من الرياح المتوفرة في الجزائر تحديد ثماني مناطق شديدة الرياح، قابلة لاحتضان تجهيزات توليد الطاقة من الرياح وهي: منطقتان على الشريط الساحلي، وثلاث مناطق في الهضاب العلياء وثلاثة مواقع أخرى في الصحراء، وقد قدرت القدرة التقنية للطاقة المولدة من الرياح لهذه المناطق بحوالي 172 تيراواط/ ساعة سنوياً منها 37 تيراواط / ساعة سنوياً قابلة للاستغلال، وهو ما يعادل 75% من الاحتياجات الوطنية لسنة 2007.

كما تقرر تشييد أول مزرعة رياح بالجزائر بطاقة تقدر بـ 10 ميغاواط بأدرار ولقد وكلت مؤقتاً للمجمع GEGELEG المشترك بين فرنسا والجزائر.

كما مر إنجاز برنامج الطاقة الريحية على فترات معينة:

---

[1]– www.sonelgaz.dz 18/ 12/ 2016 1600hprogramme de développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

2003: يرتقب الشروع في دراسات لإقامة صناعة الطاقة الريحية.

2014-2015: الوصول إلى نسبة إدماج تقدر بـ 50% وسوف تتميز هذه الفترة بالنشاطات الآتية:

- تشييد مصنع لصناعة الأعمدة ودوارات الرياح.
- رفع كفاءة نشاط الهندسة وقدرات التصميم والتزويد والإنجاز.[1]

2021-2030: الوصول إلى نسبة إدماج تصل الى 80% بفضل توسيع قدرات صناعة الأعمدة ودوارات الرياح وتطوير شبكة المقاولة في هذا المجال، كما يرتقب تصميم وتزويد وإنجاز دوارات الرياح بإمكانيات خاصة، والتحكم في نشاطات الهندسة والتزود وبناء محطات ووحدات تحلية المياه، وتضع الجزائر برنامجاً في صميم الطاقات المتجددة من الآن إلى غاية 2030 سيكون من خلاله إنتاج حوالي 40% من إنتاج الكهرباء موجه للاستهلاك الوطني من أصول متجددة كما هو مقرر[2].

ولا تتوقف المصادر المتجددة عند طاقة الرياح بل يعد الماء من أعظم نعم الله عز وجل على خلقه، فالماء ضروري للحياة ولا غنى للإنسان والكائنات الأخرى عنه، وهذا مصداقاً لقوله تعالى"**وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون**"[3] (الفرع الثاني).

03- الطاقة المائية

تعتبر المياه من المصادر القديمة التي استعملها الإنسان، من خلال الدواليب والطواحين التي تدار بقوة الماء من أجل الري وطحن الحبوب،[1] وتنشأ الطاقة المائية من

---

[1]- بلال بوجمعة، خيرجة حمزة، معوقات استخدام الطاقة المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها، مجلة الحقيقة، المرجع السابق، ص 163.

[2]- موكني سهيلة، الأثار الإقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية، المرجع السابق، ص 25.

[3]-سورة الأنبياء الآية 30.

حركة المياه المستمرة من خلال طاقة تدفق المياه أو سقوطها في حالة الشلالات (مساقط المياه) أو من تلاطم الأمواج في البحار، وبالتالي يمكن استغلالها وتحويلها إلى طاقة كهربائية، ومن أجل هذه الغاية تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الأنهار، وتبنى السدود والبحيرات الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من المياه تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة، وقد اعتمدت هذه الطاقة كل من النرويج والسويد، كندا والبرازيل.[2]

كما تلعب طاقة المياه دوراً أساسياً، حيث إن إجمالي الطاقة المنتجة منها فاقت إنتاج الطاقة النووية، ووصلت حوالي سدس الإنتاج العالمي للكهرباء في سنة 2007 [3].

أ) نظام الطاقة المائية في التشريع الجزائري

لقد تطرق القانون الصادر في 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة إلى الطاقة المائية وتحولها إلى طاقة " كهروميكانيكية " [4] وحسب هذا القانون فإن الطاقة المائية يمكن أن تنتج عنها طاقة كهربائية وميكانيكية تستخدم في إدارة المحركات وتوليد الطاقة الكهربائية، إذ يعد هذا المصدر أهم مصدر لإنتاج الطاقة الكهربائية بعد الطاقة الشمسية، إذ يستخدم منها 19% لإنتاج الطاقة الكهربائية.[5] وحفاظا على الموارد المائية تطرق القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم: 03-10 إلى موضوع عدم

1- Nichane Mohamed et Khelil Mohamed Anouar, Changements Climatiques et ressources en eau Algérie: vulnérabilité, impact et stratégie d adaptations Algerian, journal of aridenvironment, op.cit. p 57.

2- موساوي رفيقة، دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة، المرجع السابق، ص 398.

3- موكني سهيلة، الأثار الإقتصادية لمصادر الطاقة المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية،المرجع السابق، ص 31

4- انظر للفقرة " هـ " من المادة الرابعة من القانون رقم04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق.

5- حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات، المرجع السابق ، ص 186

تدهور الموارد الطبيعية وتلويثها[1]، وفي إطار عقلنة استعمال المياه تطرق القانون المتعلق بالمحروقات لسنة 2013 الى ضرورة استعمال المياه بصفة عقلانية خصوصاً بعد معالجتها فيما يخص العمليات المتعلقة بالمحروقات غير التقليدية[2].

ب)- إمكانيات الجزائر من الطاقة المائية

تتوفر الجزائر على إمكانيات كبيرة من الطاقة المائية إذ تتساقط على التراب الوطني كميات معتبرة من الأمطار سنوياً قدرت بحوالي 65 مليار متر مكعب، إلا أنه لا يتم استغلال إلا جزء قليل منها يقدر بحوالي 5% بسبب انخفاض عدد محطات الإنتاج، وعدم كفاءة إنتاج الطاقة من هذا المصدر،[3] على عكس البلدان الأوروبية التي تستغل هذا المورد في توليد الطاقة الكهرومائية بنسبة 70%، وتبلغ حصة حظيرة الإنتاج الكهرومائي بالجزائر ما استطاعته 286 ميغاواط، وترجع هذه الاستطاعة الضعيفة إلى العدد غير الكافي لموقع الإنتاج الكهرومائي والى عدم استغلال المواقع الموجودة استغلال مناسباً.

وأسهمت طاقة المياه في إنتاج ما استطاعته 228 ميغاواط من الطاقة الكهرومائية بالجزائر سنة 2009، أما إنتاج الكهرباء بالاعتماد على الطاقة المائية فلا يتجاوز نسبة 3% وهي نسبة ضئيلة مقارنة بالإمكانيات المائية التي تتوفر عليها الجزائر[4].

إضافة للطاقة المائية تدخل طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية ضمن المصادر المت€جددة وقد اعتمد على هذه الطاقات في انتاج الحرارة والكهرباء بعد عملية تحويلها (الفرع الثالث).

---

[1]- انظر نص المادة الثالثة من القانون رقم03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، المرجع السابق

[2]- انظر نص المادة 53 من القانون رقم 13-01 المتعلق بالمحروقات، المرجع السابق.

[3]- عيشاوي كنزة، بدوي الياس ، الاستثمار في الطاقات المتجددة ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في دول المغرب العربي، المرجع السابق، ص 41.

[4]- زاوية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة في الدول المغاربية، المرجع السابق، ص 338.

04- طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة الجوفية

تعد طاقة الكتلة الحية وطاقة الحرارة من أقدم المصادر المتجددة اذ تستخدم في إنتاج الكهرباء والغاز بالتالي سيتم دراسة طاقة الكتلة الحية او الوقود الحيوي(أولا) اضافة الى طاقة الحرارة الجوفية (ثانيا)

أ- طاقة الكتلة الحيوية والوقود الحيوي

يشمل مصطلح الكتلة الحيوية على كل المواد ذات الأصل النباتي، مثل الأشجار والنباتات والمخلفات الزراعية، وذات الأصل الحيواني، مثل: الروث بجانب المخلفات الصلبة والصناعية والبشرية التي يمكن إطلاق طاقتها الكامنة عن طريق الحرق المباشر أو بالتخمير وغيرها من الطرق...الخ.

وتتشكل الكتلة الحيوية من 85% من الحطب و13% مخلفات حيوانية، 2% مخلفات زراعية، ويذهب الجزء الأكبر منها للاستهلاك المنزلي في الأرياف كالطهي والتدفئة والتسخين،[1] واحتلت هذه الطاقة المركز الأول في العالم من بين مصادر الطاقة الأولية في نهاية العشرينيات من القرن الماضي، أما اليوم فهي تحتل المركز الرابع بعد البترول، والفحم والغاز الطبيعي، إذ تشكل ما نسبته 14% من احتياجات الطاقة في العالم، وتزداد أهمية هذه الطاقة في الدول النامية حيث ترتفع تلك النسبة إلى حوالي 35% في تلك الدول.

وبالتالي أرى ان طاقة الكتلة الحيوية هي الطاقة الناتجة من المخلفات العضوية والحيوانية والنباتية، سواء كانت هذه المخلفات صلبة أم كانت صناعية أو زراعية فهي بالإمكان معالجة الكثير منها باستخدام التخمير البكتيري[2]، أو الإحراق الحراري، أو تحلل

---

[1]- سحانين الميلود، التكنولوجيا النظيفة ودورها في حماية البيئة، المرجع السابق، ص 139

2- بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص126.

الكائنات الحية المجهرية، ويعطي كل نوع منتجاته الخاصة به مثل الميثان، وهو مركب رئيسي لغاز الطهي والكحول والبخار والأسمدة الكيميائية السائلة[1].

ويعد الإيثانول (Ethanol) واحدا من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحية وهو يستخرج من محاصيل الذرة أو السكر، وتجرى التجارب في هذا الشأن باستمرار لإيجاد وسائل اقتصادية لاستخدام الكتلة الحية في توليد الكهرباء[2]، ومن إحدى هذه الطرق تكون بحجز غاز الميثان المنطلق من المواد النباتية الذابلة، وكذلك من المخلفات الحيوانية،ومن ثم استخدامه كوقود في المحركات البخارية، وهناك تجارب أخرى في استخدام الأخشاب في تولد الكهرباء، وهذا باستعمال البقايا الخشبية[3].

2)- نظام طاقة الكتلة الحية في التشريع الجزائري

لقد تطرق المشرع الجزائري إلى طاقة الكتلة الحية في القانون رقم 04-09 في الفقرة " ب " من المادة الرابعة، وتطرق إلى عمليات التحويل الناجمة عنها، إذ أشار إلى أن هذا المصدر يمكن أن يتحول إلى"عمليات التحويل اللاهوائي " الرطب " عن طريق التخمير الميثاني والكحولي" ولا تكون هذه العملية إلا عن طريق بكتيريا لاهوائية لتكوين مزيج بين الميثان وثاني أكسيد الكربون CO_2 ويستعمل هذا الغاز في إنتاج الكهرباء[4].

أما عملية التحويل الثاني التي تطرقت إليها المادة الرابعة أعلاه " عملية التحويل "الجاف" بالاحتراق والتفحيم والتحويل إلى غاز " ففيها يتم إنتاج الطاقة الكهربائية عن طريق الحرق المباشر أو عملية إنتاج الغاز عن طريق تعريض المركبات العضوية إلى حرارة عالية حتى نتحصل على طاقة.

---

[1]- Org.Un.www Escwa- تعريف طاقة الكتلة الحية انظر لتقرير منظمة الإسكو لسنة 2013، ص 03.

[2]- سليمان كعوان، جابة أحمد، تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، المرجع السابق، ص 61.

[3]- بوكرة كميلية، عبد الوهاب شمام، طاقة الكتلة الحيوية بين إشكالية الأمن الطاقوي ومعضلة ارتفاع أسعار الغذاء

[4] - مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي – العدد 11/ ديسمبر 2016، ص 224.

وتعد الكتلة الحيوية من مصادر الطاقة التي شاع استعمالها في القرون الماضية خاصة قبل ظهور النفط، وتتكون الكتلة الحيوية من مواد محلية مثل: (مخلفات المحاصيل الخشب وروث الحيوانات ...الخ).

تبقى إمكانيات الجزائر من هذه الطاقة قليلة إذا ما قارناها بالأنواع الأخرى، لأن المساحة الغابية لا تمثل سوى 10% من المساحة الإجمالية للوطن، أما المصادر الطاقوية من النفايات الحضرية والزراعية فتقدر بحوالي 5 مليون طن مكافئ نفط، وتقدر الطاقة الإجمالية للمورد الغابي في الجزائر بحوالي 37ميغا طن مكافئ [1].

وبالنسبة للقدرات الغابية فإن الجزائر تنقسم إلى منطقتين:

أ)- منطقة الغابات الاستوائية: التي تحتل مساحة تقارب 25 مليون هكتار، بمساحة تقل عن 10% من المساحة الإجمالية للبلاد.

ب)- المنطقة الصحراوية: والتي تغطي أكثر من 90% من المساحة الإجمالية حيث يمثل كل من الصنوبر البحري والكاليتوس نباتين هامين في الاستعمال الطاقوي، فحالياً لا يحتل هذان النوعان سوى 05% من الغابات الجزائرية، كما أن تثمين النفايات العضوية وبالخصوص الفضلات الحيوانية، من أجل إنتاج الغاز الحيوي، يمكن أن يعتبر حلا اقتصاديا ايكولوجياً سيؤدي إلى تنمية مستدامة في المناطق الريفية[2].

وفي هذا المجال يعمل قسم الطاقة الحيوية في مركز تنمية الطاقة المتجددة (cder) على التثمين الطاقوي للكتلة الحيوية والنفايات العضوية، والهدف من ذلك إنتاج طاقة بديلة خضراء متجددة ودمجها في عملية التنمية المستدامة، ويسعى المركز من خلال هذه

---

[1]- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع السابق، ص 203.

2- محمد مداحي، فعاليات الاستثمار في الطاقات المتجددة في ظل التوجه الحديث للاقتصاد الأخضر، المرجع نفسه، ص 203.

العملية إلى إتقان وتحسين عمليات الإنتاج واستدام أصناف جديدة من الوقود الحيوي النظيف المستدام على البيئة[1].

ب- طاقة الحرارة الجوفية

طاقة الحرارة الجوفية.هي مشتقة من كلمة "Geo" وتعني أرض، أما "Thermal" فتعني حرارة، وبالتالي فإن الترجمة الحرفية لكلمة "Geothermal" هي حرارة الأرض[2]،ويقصد بها الحرارة المخزونة تحت سطح الأرض، وهي تزداد مع زيادة العمق، وتخرج من باطن الأرض عن طريق الاتصال الحراري والنقل الحراري والينابيع الساخنة والبراكين الثائرة ويمكن استغلاله بالطرق التقنية المتوفرة بصورة اقتصادية، ويتجسد هذا النوع من الحرارة في الماء الساخن، والبخار الرطب والجاف والصخور الساخنة وغيرها[3].

ويواجه هذا النوع من المصادر عدة مشاكل تتمثل في خطورة التعامل مع الحرارة المتسربة إلى سطح الأرض، وتآكل المعدات والآلات المستخدمة في الحفر،للوصول إلى مكان الحرارة، لاسيما إذا كانت الحرارة المتولدة في صورة ماء أو بخار رطب، وأيضاً قلة نسبة الطاقة المستفاد منها.

لقد تطرق المشرع للطاقة الحرارية الجوفية في القانون رقم: 04-09 أعلاه، وتطرق إلىالتحويلات التي يمكن أن تكون عليها وهذا دون تحديد مصدر هذه الأخيرة واكتفى بنوع واحد يمكن أن تتحول إليه هذه الطاقة وهو " استرجاع في شكل حراري "[4] ويفهم من خلال

- 26/06/2018 http://www.cder.dz أنظر كذلك لقسم الطاقة الحيوية بمركز تنمية الطاقات المتجددة:

1

2- بوزيد سفيان، محمد عيسى محمد محمود، آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجددة في الجزائر، المرجع السابق ص 127.

3 - مخلفي مخلفي أمينة، النفط والطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 03/ 2011 ص 227.

4- راجع ما جاء في الفقرة " د " من المادة الرابعة من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، المرجع السابق.

هذه المادة أن طاقة الحرارية الجوفية توجد في شكل حراري كالينابيع والصخور الساخنة وغيرها، ولم يحدد المشرع الطاقة التي تتحول إليها، بخلاف الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

تتركز جل قدرات طاقة حرارة باطن الأرض في أفريقيا وفي الجهة الغربية منها ويزخر الشمال الجزائري باحتياط هام لحرارة الأرض الجوفية، إذ يوجد أكثر من 200 منبع مياه معدنية حارة، تتمركز أساساً في الشمال الشرقي والشمال الغربي للوطن،[1] وتوجد هذه المنابع في درجات حرارة غالباً ما تزيد عن 40 درجة مئوية، وأنّ أكثر المنابع حرارة هو منبع حمام المسخوطين بقالمة،[2] والتي تبلغ حرارته من 96 إلى 98 درجة د. م[3] وغيرها، وهذا ما يسمح بإنشاء محطات لتوليد الكهرباء، إلا انه لا يتم إلا استغلال نسب قليلة منها، وبالتالي إهدار إمكانيات نظيفة من الطاقة يمكن استغلالها في إنتاج الطاقة الكهربائية.

إضافة للطاقة الحرارة الجوفية تطرق المشرع للمواد التقنية المرتبطة بهندسة المناخ التي تسمح بتحقيق اقتصاد فعلي في استعمال الطاقات التقليدية،[4] وذلك باعتماد أساليب وتقنيات جديدة، كإدراج التقنيات المتطورة في عملية البناء وإدراج معايير الفعالية الطاقوية لخفض الاستهلاك غير المستدام للطاقة.

وأدرج المشرع كذلك عملية تثمين واسترجاع النفايات ضمن المصادر الطاقوية المتجددة، كونها يعاد رسكلتها بطرق عقلانية تضمن حماية الصحة العمومية والبيئة[5].

---

[1]– حيدوشي عاشور، سفير محمد، الطاقات المتجددة، السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات، المرجع سابق، ص 199

[2]– محمد بن عمارة، موساوي سمية، الطاقة المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، مجلة الدراسات، جامعة بشار، ديسمبر 2016، ص 223.

[3]– (د، م) درجة مئوية.

[4]– أنظر نص المادة الرابعة الفقرة (هـ) من القانون رقم 04–09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، المرجع نفسه.

[5]– BOUKHEDDIMI Souhila, Les énergies renouvelables : pourquoi pas nos déchets ? Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce, N° 28 vol 1 – 2013, Page 113

من خلال ما تقدم ذكره يمكن القول أنه ينبغي إدراك أهمية الطاقات المتجددة والرهانات المعتبرة التي تحملها، ولابد من التذكير بالموارد التي تزخر بها الجزائر كالحقل الشمسي الهائل الذي يتربع على مساحة 2.381.741 كم مربع، بطاقة تفوق 3000 ساعة إشعاع شمسي سنوياً، ووجود نسبة معتبرة من طاقة الرياح ونسبة من الحرارة الجوفية وبالتالي هذه الطاقات صافية ومتجددة، فهي تساهم في حماية البيئة، وتكون في المستقبل كبديل عن الطاقات المعهودة خاصة في المناطق الريفية، بسبب التكلفة الباهظة لإيصال الكهرباء إليها عن طريق الأسلاك، ولهذا يجب على الدولة الجزائرية أن توفر الوسائل الضرورية للتحكم الكلي في الطاقات المتجددة عن طريق إنجاز منشآت ومؤسسات صغيرة ومتوسطة تعمل في إطار الطاقات المتجددة والكفيلة بتطويرها وترقيتها، وخلق مناصب شغل ترجع بالفائدة على الاقتصاد الوطني.

أسئلة للمراجعة

01- عرف التنمية المستدامة وفق قانون حماية البيئة 03-10

02-هل هناك تشابه في القوانين المقارنة من ناحية تعريف التنمية المستدامة مع القانون الجزائري.

03- ماعلاقة حماية البيئة بالتنمية المستدامة

04-ماهي مبادئ التنمية المستدامة حسب القانون 03-10.

05-تطرق إلى أهم مؤتمر ظهرت فيه التنمية المستدامة.

06-حدد أيعاد التنمية المستدامة في نقاط مختصرة.

07- أذكر مجالات التنمية المستدامة

08- اعطي مثال عن أبرز نموذج للتنمية المستدامة

09- هل يمكن اعتبار الطاقات المتجددة نموذج ناجح لتطبيق التنمية المستدامة.

المحور الرابع: المفهوم القانوني للتلوث

بما أن التلوث هو الخطر الذي يهدد البيئة سيتم التطرق في هذا المحور إلى أهم ما جاء من مفاهيم حول التلوث وفق التشريعات الدولية والوطنية عموماً، وعلى هذا الأساس سيتم التطرق إلى العناصر التالية:

01- مفهوم التلوث في التشريعات العربية

02- مفهوم التلوث في التشريعات الأوربية

03- التلوث في الاتفاقيات الدولية

04- التلوث في التشريع الجزائري

تمهيد:

يعتبر التلوث[1]أهم مشكلة تعاني منها البيئة، وقد برزت تلك المشكلة نتيجة النشاط المتزايد للإنسان في مختلف مجالات حياته، ويعتبر التلوث ثمن التقدم العلمي المذهل الذي حدث في فترة سابقة وامتدت آثاره إلى اليوم خصوصاً وأنه يجهل الحدود ولا يقف عند حد معين إلا إذا تمت مكافحته (La Pollution ignore les frontières)[2].

وقد تنبأ القرآن الكريم بهذا التلوث الناتج عن يد الإنسان في قوله تعالى:(ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون).[3]

البنك الدولي عرف التلوث بأنه " كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة أو مواد غريبة إلى الماء أو الهواء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي يؤدي إلى التأثير على نوعية الموارد وفقدانها لخصوصيتها أو يؤثر على استقرارها " [4]

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

---

[1]– جاء تعريف التلوث حسب لسان العرب لابن منظور من الناحية اللغوية: على أنه (مادة لوث : يعني لطخ، يقال لوث ثيابه بالطين أي لطخها، ولوث الماء أي كدره، وتلوث الماء أو الهواء ونحوه يعني خالطته مواد غريبة).(ابن منظور، لسان العرب، دار إحياء التراث العربي 1999، ص 352.

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

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

3- سورة الـــــروم الآية رقم: 41.

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

وقد توسع التلوث وأصبح ظاهرة بيئية عالمية احتلت قسطاً واسعاً من اهتمام دول العالم ابتداء من ستينيات القرن الماضي، وقد أفرزت الظاهرة مع مرور الوقت مشاكل بيئية خطيرة بفعل الملوثات التي تنتجها الصناعة التكنولوجية الحديثة التي عادة ما ينجم عنها إنتاج مواد خطيرة تلحق بالبيئة تدهوراً في محيطها الحيوي[1].

ويشمل التلوث البيئة وعناصرها خصوصاً بعد زيادة المنشآت الصناعية الملوثة للبيئة كالمنشآت التي تصدر إشعاعات نووية خطيرة كما حدث بالنسبة للمفاعل النووي بتشرنوبيل 1986[2]، ومن خلال الصور المختلفة للتلوث السابقة الذكر أرى أنه لا بد من دراسة أهم ما جاء من تعريفات قانونية حول التلوث (فرع أول) والتطرق لدراسة التلوث في الاتفاقيات الدولية (فرع ثاني)

المطلب الأول: التعريف القانوني للتلوث البيئي

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

الفرع الأول: التلوث البيئي في التشريعات البيئية العربية

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

---

1 - COLLOQUE POUR LA PROTECTION DE LENVIRONNEMENT.1973.La HayeLaس Protection de l'environnement et le droit international, Sijthoff, 1975, p 27.

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

1)-التلوث في التشريع الجزائري: لقد عرف المسار التشريعي الجزائري في مجال حماية البيئة منذ الاستقلال إلى يومنا هذا قانونين هامين، الأول يتعلق بحماية البيئة الصادر في 1983[1]، أما الآخر فيتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الصادر في 2003[2] فالقانون الأول رقم 83-03 لم يعرف التلوث، بل نص على ضرورة تجنب كلأنواع التلوث وأشكاله والسعي لمكافحته[3]، بخلاف القانون رقم 03-10 الذي عرف التلوث بأنه" كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية"[4].

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

2)- القانون المصري: لقد عرف المشرع المصري التلوث بأنه " أي تغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية "[5].

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

---

[1]- القانون رقم 83-03 المؤرخ في 03 فبراير 1983 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق

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

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

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

- انظر نص المادة الأولى، الفقرة 07 من قانون حماية البيئة المصري رقم 04 لسنة 1994.[5]

3)- القانون التونسي: عرفه بأنه " إدخال أية مادة ملوثة في المحيط بصفة مباشرة أو غير مباشرة سواء كانت بيولوجية أو كيماوية أو مادية[1] ". فهذا القانون توسع في تعريفه للتلوث وذكر لنا المواد الملوثة للبيئة، وكأنه يخبرنا أن أهم المواد المسببة للتلوث هي المواد البيولوجية كالإشعاعات النووية إضافة للتلوث بالمواد الكيماوية كالأسمدة وغيرها فهذان النوعان من التلوث هما الأخطر على البيئة.

4)- القانون الليبي: عرف التلوث بأنه " حدوث أية حالة أو ظروف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة للخطر نتيجة لتلوث الهواء أو مياه البحر أو المصادر المائية أو التربة أو اختلال توازن الكائنات الحية، بما في ذلك الضوضاء والضجيج والاهتزازات والروائح الكريهة وأية ملوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي أو المعنوي"[2].

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

5)- القانون العماني: تعرض المشرع العماني للتلوث بقوله" أي تغيير أو إفساد حاد طارئ أو خفيف مزمن في خصائص النظم والعوامل البيئية، أو في نوعيتها بالدرجة التي يجعلها غير صالحة للاستعمال المفيد في الأغراض المخصصة لها أو يؤدي استخدامها إلى أضرار صحية أو اقتصادية أو اجتماعية في السلطة على المدى القريب أو البعيد."[3]

فالمشرع العماني له نظرة بعيدة المدى حول التلوث، إذ ذكر أن التلوث ان لم تكن آثاره آنية ستكون له انعكاسات بعيدة المدى وليس شرطا أن تتحقق في الوقت الراهن،

---

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

[2]- انظر نص المادة الأولى من القانون رقم 07 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة الليبي

[3]- انظر نص المادة الرابعة من القانون رقم 10 لسنة 1982، المتضمن قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث العماني.

كالتلوث بالمواد النفطية والإشعاعية التي تنتشر بفعل العوامل الطبيعية ويستمر لأمد طويل وتنقلها إلى مكان آخر بعيد عن مكان حدوث التلوث (التلوث العابر للحدود).

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

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

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

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

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

أ- وجود نشاط ضار يحيط بالبيئة يحدث خللا في عناصرها الأساسية.

ب- وجود يد خارجية تسبب هذا التغيير وتتمثل في الإنسان ونشاطاته الملوثة.

---

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

ج- إلحاق الضرر بالبيئة وتدهورها

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

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

الفرع الثاني: التلوث البيئي في التشريعات الأوروبية

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

01)- القانون اليوناني: تطرق للتلوث في القانون الصادر سنة 1976[1] بأنه "إدخال في البيئة مواد ملوثة مهما كانت طبيعتها، ضوضاء أو أشعة أو أي شكل آخر للطاقة بكميات أو تركيزات لمدة من شأنها أن تسبب تأثيرات سلبية أو أضرار مادية للصحة أو لنظام المعيشة أو للتوازن البيئي، أو عموما تؤدي إلى بيئة غير ملاءمة لتحقيق الاستعمالات المطلوبة بشأنها".

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

---

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

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

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

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

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

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

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

ج– تبديد الموارد الطبيعية أو أي عمل من شأنه الإضرار بالرفاهية العامة، مما يؤدي إلى تدهور أو إعاقة تجديد الموارد الطبيعية[1].

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

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

الفرع الثالث: التلوث في الاتفاقيات الدولية

لقد كثفت الدول مجتمعة جهودها من أجل مواجهة الخطر المحدق بها من جراء التلوث المنبعث من المنشآت الصناعية التي تطلق غازات خطيرة وملوثة للبيئة تفوق المستوى المعقول وأصبحت تصل إلى أماكن بعيدة عن مصدر التلوث،[1] وبذلك أصبح التلوث ظاهرة عالمية واكبت التقدم العالمي، وعليه سعت المنظمات الدولية للتعريف بهذا المشكل وكيفية التخلص منه، ومن ضمن هذه التعريفات مايلي:

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

وقد عرفت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982[2] تلوث البيئة البحرية بأنه " إدخال الإنسان في البيئة البحرية بما في ذلك مصادر الأنهار بصورة مباشرة أو غير مباشرة لمواد أو طاقة يترتب عليها الإضرار بالموارد الحية والحياة البحرية، وتعريض حياة الإنسان للأخطار، وإعاقة الأنشطة البحرية، بما فيها صيد الأسماك وغيرها من الاستخدامات المشروعة للبحار، أو التأثير على خاصية استخدام مياه البحر أو التقليل من خاصيتها ".

كما عرفت اتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عبر الحدود لسنة 1979 التلوث الهوائي عبر الحدود لمسافات طويلة، بأنه" إدخال الإنسان في الهواء بطريقة مباشرة أو غير

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

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

مباشرة مواد إضافية لها تأثير ضار من شأنه أن يعرض صحة الإنسان للخطر ويضر بالمواد الحيوية وتنظيم البيئة ويتلف الممتلكات المادية ويخل الوسط الطبيعي والاستعمالات الأخرى المشروعة بالبيئة.

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

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

يشكل التلوث عنصراً هاما في فقدان البيئة لأهم خواصها الطبيعية، وكلما زاد التلوث كلما زاد تدهور البيئة، فتهدد بذلك صحة الإنسان والحيوان والنبات، وقد أوضح علماء البيئة أن التأثيرات البيئة الضارة قد زادت بشكل كبير نتيجة استخدام مصادر الطاقة، وأنها قد أدت لتدمير البيئة وانقراض بعض الأجناس الحية، وانبعاث الغازات السامة وتلوث البحار والمحيطات والمياه السطحية والجوفية وتغير المناخ بسبب الغازات المنبعثة الحابسة للحرارة وهي كلمة قالها السيد بان كي مون – الأمين العام للأمم المتحدة حول تغير المناخ: « إنني أعتقد اعتقاداً راسخاً أن البلدان جميعها تعترف الآن بأن تغير المناخ على وجه الخصوص يتطلب استجابة عالمية طويلة الآجال تتماشى مع أحدث الاكتشافات العلمية، وتنسق مع التنمية الاقتصادية والاجتماعية[1] ».

---

[1]. محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان 2006 ص 38

المطلب الثاني: تلوث العناصر الطبيعية للبيئة

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

الفرع الأول: تلـوث الهــواء

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

ا)- **التعريف الاصطلاحي**:يعرّف تلوث الهواء بأنه: " كل ما من شأنه إحداث تغيير ضار في مكونات الهواء كماً أو كيفاً، كما من شأنه الإضرار بالكائنات الحية، أو غيرها من العناصر البيئية[1].

وهو أيضاً كل تغيير في خواص ومواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان أو على البيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء والروائح الكريهة " أو يعتقد أن تكون ضارة بحياة الإنسان والكائنات الأخرى"[2].

ويتلوث الهواء عندما توجد فيه مادة أو أكثر (غازية أو سائلة أو صلبة)، أو عندما يحدث تغير ملحوظ في نسب الغازات المكونة له، وتؤدي هذه المواد أو التغيرات إلى تأثيرات ضارة مباشرة أو غير مباشرة في الكائنات الحية[3].

من هذه التعاريف يمكن القول إن تلوث الهواء هو وجود مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو إشعاعية أو جرثومية بالهواء في صورة جزيئات أو جسيمات عضوية أو غير عضوية،

1- راغب ماجد الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، المرجع السابق، ص155.

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

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

ناتجة عن أنشطة الإنسان المختلفة، ووسائل النقل المتعددة والمصادر الطبيعية وبكميات لا يمكن استيعابها من قبل النظام البيئي، وتشكل ضرراً على الإنسان وعناصر البيئة.

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

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

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

المشرع المصري: فيعرفه في المادة الأولـى من القانون رقم04 لسنة 1994 المتعلق بشأن البيئة بأنه " كل تغيير في خصائص مواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء.

---

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

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

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

وفي التشريع الكويتي صدر القانون رقم 62 لسنة 1980 الذي تضمن إنشاء المجلس الأعلى لحماية البيئة، الذي له صلاحية الأمر بوقف أية منشأة تلوث البيئة لمدة تتراوح ثلاث سنوات[1].

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

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

– علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، المرجع السابق، ص 1.108

2– علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية، المرجع السابق، ص55.

ج) نظام تلوث الهواء في التشريع الجزائري

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

وقد عرفته كذلك المادة الرابعة من قانون البيئة لسنة 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية[2] بأنه: « إدخال أية مادة في الهواء أو الجو يسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة، من شأنها أن تسبب في أضرار وأخطار على الإطار المعيشي ».

وقد خصص القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية بالبيئة في إطار التنمية المستدامة أعلاه، فصلا كاملاً متعلقا بتلوث الهواء وكيفية حمايته "مقتضيات حماية الهواء والجو" ويحتوي على أربع مواد تشير إلى مدى خطورة تلوث الجو بالانبعاثات الملوثة على الصحة البشرية، والتأثير على التغيرات المناخية وإفقار طبقة الأوزون، وكذا الإضرار بالموارد البيولوجية والأنظمة البيئة وتهديد الأمن العمومي وإزعاج السكان بالروائح الكريهة ومساهمته كذلك في الإضرار بالإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية الغذائية، وتشويه البنايات والمواقع الهامة وإتلاف الممتلكات البلدية وغيرها[3].

وبالتالي يمكن اعتبار أنّ أي مادة تخل في تركيبة الهواء وتساهم في تعكير الجو بالمواد الضارة ويسبب في الأنشطة السالفة الذكر يعد تلوثاً في الجو أو الهواء، كالدخان المنبعث

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

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

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

من المصانع والسيارات، والتدخين وغيرها من الملوثات الملوثة للهواء،[1] وفي هذه الحالة يتعين على المتسببين في هذه الأنشطة اتخاذ التدابير الضرورية لإزالتها أو تقليصها وعلى الوحدات الصناعية خصوصاً التقليص أو الكف عن استعمال المواد المتسببة في إضعاف وإفقار طبقة الأوزون.

بالإضافة إلى المواد الملوثة للجو السابق ذكرها نجد أنَّ المشرع الجزائري قد نظم في المرسوم التنفيذي المؤرخ في 01 ابريل 2000[2] إفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو التي يصدر عن التجهيزات الثابتة والتي من طبيعتها أن تزعج السكان ويعرض الصحة أو الأمن العمومي للخطر ويضر بالنباتات والإنتاج الفلاحي والحفاظ على النباتات والآثار والمعالم التاريخية والطبيعية.

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

ومن بين المواد المذكورة في الملحق الأول المستنفذة لطبقة الأوزون

- ثلاثي كلوروفليوروميثان(CFC-11).
- ثنائي كلور ثنائي فليوروميثان(CFC-12).
- ثلاثي كلوروثلاثيفليوروايثان (CFC-113).

---

[1] rence.1956 ThingM.W.ed, Air pollution, London, ل - University of Sheffield.Conf Butterworthsscientific publications, 1957, p 26.

2- المرسوم التنفيذي رقم 2000-73 المؤرخ في 01 ابريل 2000، ينظم إفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 02 افريل2000، يتمم المرسوم التنفيذي رقم 93-165 المؤرخ في 10 يوليو 1993

- ثنائيكلورو رباعي فليوروايثان ('&&-CFC).[1]

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

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

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

3 . أجهزة الإطفاء سهلة النقل.

4. صفائح عازلة، صفائح ووسائل حماية الأنابيب.

5 ـ المركبات الكيميائية المكثفة [2].

كما نظم المرسوم التنفيذي رقم 13-110[3] الصادر في 2013 استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها، وحسب المادة الأولى منه يهدف إلى تنظيم استعمال المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والتي تدعى في هذا المرسوم "الخاضعة للرقابة" سواء كانت غير ممزوجة أو ممزوجة بمواد أخرى وكذا المواد التي تحتوي عليها.

---

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

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

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

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

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

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

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

- دراسة طلبات حصص استيراد المواد الخاضعة للرقابة.

- توزيع حصص هذه المواد بين المستوردين للفترة الممتدة من أول جانفي إلى 31 ديسمبر بطريقة تضمن احترام حدود الكميات السنوية المسموح استيرادها في الجزائر.

- ضمان متابعة عمليات الاستيراد، وإعادة توزيع الحصص غير المستوردة، عند الاقتضاء.

---

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

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

ـ دراسة طلبات استثناءات حظر المواد الخاضعة للرقابة.

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

ـ إعداد البطاقة الوطنية للمستوردين والمصدرين للمواد الخاضعة للرقابة.

كما أنّ أي نزاع يتعلق باستيراد هذه المواد يعرض على اللجنة التي تتكون من ممثلي كل من وزير الدفاع، وآخر عن وزير الداخلية والجماعات المحلية، ووزير المالية والطاقة والفلاحة، والتجارة والصحة والصناعة[1].

كذلك لقد وضعت التشريعات المقارنة حدودا قصوى للبيئة الهوائية، إذ لا يجوز بأي حال من الأحوال مخالفتها، إذ يتعرض كل من يمس بها إلى جزاءات وتعويضات مدنية كما هو الحال في المادة 11 من قانون حماية البيئة الليبي، والمواد 1، 36، 38. من التشريع المصري لحماية البيئة، وكذلك المادة 22 من التشريع الأردني لحماية البيئة رقم 1995/12[2].

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

---

[1] ـ أنظر المادة 20 و21 من المرسوم التنفيذي رقم 13-110، الذي ينظم استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وأمزجتها والمنتجات التي تحتوي عليها المرجع السابق.

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

وعلى هذا الأساس فقد ساهم تلوث الهواء في انتشار الكثير من الجراثيم التي تسبب الأمراض للناس منها: الأنفلونزا، الأمراض الوبائية القاتلة التي تنتشر بسرعة في الوسط البيئي، ومرض الجمرة الخبيثة، ومرض الطاعون، والكوليرا، ومرض الجدري، والحمى،[1]كما تحدث حالات تسمم للإنسان نتيجة للتأثيرات الضارة للمركبات المتطايرة من الزرنيخ نتيجة للنشاط الميكروبي لبعض الأنواع الفطرية كما أثر بشكل كبير على طبقة الأوزون2.

الفرع الثاني: تلوث الماء

يعتبر الماء حقا مشتركا لجميع البشر خلقه الله لنفع الإنسان وجعله مستخلفاً عليه والماء أنواع إما عذب وإما مالح كماء البحار والمحيطات لقوله تعالى: « وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَٰذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُون »[3].

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

أ)- المفهوم القانوني للتلوث المائي

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

---

[1] – Abdelmadjid Amrani, L'Algérie, les Energies Vertes, l'Environnement et les Contraintes à son Développement Durable, Revue des sciences sociales et humaines Université de BatnaNo, 34 JAN 2016, p 34

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

[3] _ سورة فــاطر الأية 12.

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

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

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

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

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

ب – الضبط الإداري في قطاع المياه.

لقد سن المشرع الجزائري عدة تشريعات تخص المياه وكيفيات الحفاظ عليها وعدم إهدارها، فقد نص التعديل الأخير لدستور 1996 على "بذل الدولة كافة جهودها لحماية

---

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

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

الأملاك العمومية للمياه، وكذا الاستعمال الرشيد للموارد الطبيعية والحفاظ عليها لصالح الأجيال القادمة"[1]

كما نجد هذا الاهتمام واضحاً في قانون البيئة لسنة 2003 إذ حدد المشرع مقتضيات حماية المياه والأوساط المائية، والتي تهدف إلى المحافظة على المياه ومجاريها ومنع كل صب أو طرح للمياه المستعملة أو رمي للنفايات، أيا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية، وفي الآبار والحفر وسراديب جذب المياه التي غير تخصيصها[2].

أما بخصوص الضبط الإداري فقد عرفه قطاع المورد المائية ابتداء من 2001 بالموازاة مع فتح القطاع على المنافسة، حيث أسندت مهمة الضبط للمؤسسة العمومية المسماة: "الجزائرية للمياه"[3]، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري خاضعة لوصاية وزارة الموارد المائية، حيث كلفت من طرف المشرع كهيئة ضبط التسيير المفوض،[4] إلى غاية صدور القانون رقم 05-12[5] المتعلق بالمياه، والذي يهدف إلى تحديد المبادئ والقواعد المطبقة لاستعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة كونها ملكاً للمجموعة الوطنية، وهذا التسيير يتماشى مع ضمان التزويد بالمياه عن طريق حشدها وتوزيعها بالكمية الكافية والنوعية المطلوبة وتلبية حاجة السكان واستعمالها في الفلاحة والسقي والصناعة والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى المستعملة للمياه.

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

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

3- الجزائرية للمياه : https// ade.Dz 19/ 06/ 2018 21: 09

4- المرسوم التنفيذي رقم 01-101 المؤرخ في 21 افريل2001، المتضمن إنشاء الجزائرية للمياه، الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 24 أفريل 2001.

. القانون رقم 05-12 المؤرخ في 04أوت 2005،المتعلق بالمياه معدل بالقانون رقم 08-03 المؤرخ في 23 5 يناير 2008.الجريدة الرسمية العدد 04، المؤرخة في 27 يناير 2008.

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

تثمين المياه غير العادية مهما كانت طبيعتها لتحسين المخزون المائي، والتحكم في الفيضانات من خلال عمليات ضبط مسرى جريان المياه السطحية قصد التقليص من آثار الفيضانات المضرة وحماية الأشخاص والأملاك في المناطق الحضرية والمناطق الأخرى المعرضة للخطر بفضل السيول[1].

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

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

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

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

وقد أحصى المشرع الجزائري الأملاك العمومية الطبيعية للمياه في:

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

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

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

أما الموارد المائية غير العادية التي تتكون من:

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

_ المياه القذرة المصفاة والمستعملة من أجل المنفعة العمومية، إضافة إلى المياه المدمجة في الأنظمة المائية بتقنية إعادة التموين الاصطناعي[1].

أما فيما يتعلق بالموارد المائية والحفاظ عليها فيتم عن طريق:

- نطاق الحماية الكمية.
- مخططات مكافحة الحث المائي.
- نطاق الحماية النوعية.
- تدابير الوقاية والحماية من التلوث.
- تدابير الوقاية من مخاطر الفيضانات[2].

---

[1]– انظر المادة الرابعة من القانون رقم 05–12 المتعلق بالمياه المرجع السابق.

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

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

كما يخضع رمي الإفرازات أو التفريغ أو إيداع كل أنواع المواد التي لا تشكل خطر التسمم أو ضرراً بالأملاك العمومية للماء، إلى ترخيص تحدد شروط وكيفيات منحه عن طريق التنظيم[1]، ويرفض الترخيص السابق الذكر في المادة 44 إذا تسبب ضرر الإفرازات أو المواد محل الرخصة بما يلي:

- القدرة على التجديد الطبيعي للمياه.
- متطلبات استعمال المياه.
- الصحة والنظافة العمومية.
- حماية الأنظمة البيئية المائية.
- السيلان العادي للمياه.
- أنشطة الترفيه الملاحي[2].

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

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

---

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

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

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

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

ـ تنفيذ كل العمليات التقنية التي تسمح بتحسين نوعية المياه.

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

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

كما وضع المشرع نظاما قانونياً لاستعمال الموارد المائية مهما كان نوع وطبيعة هذا الاستخدام إلى رخصة أو امتياز يسلم من قبل الإدارة المختصة ويكون هذا الاستخدام لفترة معينة، في منسوب أو حجم الماء المحدد على أساس الموارد الإجمالية المتوفرة مع الاستعمال المعتبر ويترتب على هذه الرخصة أو الامتياز المتعلق باستغلال الموارد المائية دفع أتاوى يحددها قانون المالية[1].

إضافة للقواعد التنظيمية الواردة في قانون المياه أعلاه سن المشرع مرسوما تنفيذيا رقم 08-303[2]يحدد صلاحيات وقواعد تنظيم سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه وعملها، وتتمثل في:

- السهر على احترام أصحاب الامتياز والموكلة لهم الخدمات العمومية للمياه.

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

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

- دراسة شكاوى المتعاملين أو مستعملي الخدمات العمومية للمياه وصياغة كل التوصيات المناسبة.
- إجراء كل مراقبة وتقييم نوعية الخدمات المقدمة للمستعملين من طرف الهيئات المستغلة للخدمات العمومية للمياه، وصياغة كل التوصيات المناسبة.
- إجراء تحليل للأعباء في إطار مراقبة التكاليف وأسعار الخدمات العمومية للمياه.
- المساهمة في إعداد دفاتر الشروط النموذجية المتعلقة بعمليات تفويض التسيير.
- إبداء الرأي حول عمليات الشراكة لتسيير نشاطات الخدمات العمومية للمياه.[1]

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

ج)- تلوث مياه البحر: تتعرض البيئة البحرية لضغوط هائلة نتيجة للنشاط الاقتصادي، وتمثل عمليات إنتاج ونقل واستهلاك الطاقة عوامل رئيسية تساهم في تفاقم مشكل التلوث عبر الانسكابات النفطية، والتسريبات الناجمة عن حوادث الناقلات والتفريغ المتعمد والروتيني لمياه التوازن في أعالي البحار والمحيطات، أو التسريبات الناجمة عن أنابيب

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

النقل ومحطات التنقيب البحرية والتي تتسبب في تدفق كميات كبيرة من البترول وتؤدي إلى تدمير جزء كبير من الحياة البحرية، وهو ما حدث عند انفجار بئر بترولي في قناة سانتا باربرا بكاليفورنيا، مما أدى إلى تدفق كميات كبيرة من البترول غطت سطح المياه في هذه المنطقة، وتسببت في قتل الكثير من أنواع الطيور والكائنات الأخرى، كما أدت إلى تلوث كامل لشواطئها،[1] والتسرب النفطي بخليج المكسيك سنة 2010[2].

وعليه سارعت العديد من الدول بما فيها الجزائر إلى سن قوانين تجرم الأفعال ذات الصلة بتلويث البيئة البحرية بالنفط والمواد الكيماوية أو السامة أو النفايات ومختلف المواد المضرة بمياه البحار، إذ نص قانون البيئة رقم03-10، على أنه: " يمنع داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري، كل صب أو غمر أو ترميد لمواد من شأنها أن تضر بالصحة العمومية والأنظمة البيئية وعرقلة الأنشطة البحرية، وإفساد نوعية المياه البحرية من حيث استعمالها وغيرها"[3].

ولم يتوقف الأمر عند المستوى الداخلي بل تعداه ليشمل الأوساط الدولية، فتم عقد العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية في هذا الشأن كما هو الحال في الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري من السفن 1973[4]، واتفاقية لندن 1954 بشأن تلوث البحار بالزيت والنفط وكذلك اتفاقية الكويت الإقليمية لحماية البيئة البحرية لعام1987[5].

في نهاية هذا العنصر يمكن القول إن تلوث البيئة المائية يقصد به إدخال أية مواد ضارة من شأنها أن تلوث المياه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتندرج ضمن هذه المواد

1- خـالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، المرجع السابق، ص 66، 67,

2- انظر موقع ويكيبيديا **https// a.m.wikipedia.o**rg 17/ 06/ 2018، 21:01

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

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

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

الزيت والمخلفات النفطية وكل المواد الضارة المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية، أو النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة عن المنشآت الصناعية.

الفرع الثالث: تلوث التربة

يعني تلوث التربة دخول مواد غريبة في التربة أو زيادة تركيز إحدى مكوناتها الطبيعية، الأمر الذي يؤدي إلى تغير في التركيب الكيميائي والفيزيائي للتربة، وهذه المواد يطلق عليها ملوثات التربة وقد تكون مبيدات أو أسمدة كيميائية أو أمطارا حمضية أو نفايات (صناعية – منزلية – مشعة.[1]...) وغيرها.

تؤدي عمليات استخراج البترول والغاز في تلويث التربة من خلال التدفقات النفطية الناجمة عن الحوادث أو الطوارئ وأعمال الصيانة والشحن، التي تتسبب في تشكيل مستنقعات من الأوحال النفطية تصعب معالجتها كما هو الحال في مناطق واسعة من الصحراء الجزائرية وصحراء الكويت الملوثة بطبقة سميكة من الأوحال البترولية السامة نتيجة تدفق حوالي 60 مليون برميل من النفط أثناء حرب الخليج سنة1991.[2]

هذا إضافة إلى برك الأوحال التي تتشكل من جراء تصريف النفايات السائلة من وحدات معالجة المحروقات ونفايات الحفر، خاصة تلك التي تحتوي على نسب من الملوثات العضوية الثابتة المقاومة لعوامل التحلل والتي تشكل خطراً كبيراً على التربة والمياه والصحة[3].

وفي دراسة قامت بها منظمة الصحة العالمية[4] في 1983، فإن" من بين 3 ألاف و20 ألف حالة وفاة تحدث كل عام بسبب الاستخدام الواسع للمبيدات الكيمياوية

---

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

[2]– رحمان آمال، تأثير المحروقات على البيئة خلال مرحلة الحفر والاستخراج، المرجع السابق، ص 49، 50

[3]– صفية علاوي،ظاهرة التلوث البيئي في الجزائر وآليات الحد منها، المرجع السابق، ص148.

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

والمستعملة في الزراعة بل إنه مليون شخص يتعرض للوفاة بسبب التسمم من جراء تلك المواد والأغلبية من العالم الثالث[1] ونجد تلك المواد مستعملة في الحروب كتلك المواد المستعملة في حرب سوريا نجم عن استعمالها وفاة 70 شخصا، رغم ان استعمال الأسلحة والمواد الكيميائية من أجل إلحاق الضرر بالغير يعد غير قانوني وفق قواعد د وأحكام القانون الدولي[2].

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

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

الفرع الرابع: مشاكل التلوث والتغيرات المناخية.

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

---

[1]. محمد جمال خالد رستم، التنظيم القانوني لحماية البيئة في العالم، المرجع السابق، ص 36.

[2] موقع اخباري– **https//news.un.oorg** 17/ 06/ 2018، 00:16.

أولاً: التغيرات المناخية

إنَّ الزيادة المفاجئة في درجات الحرارة في العالم على مدار القرنين الماضيين وخاصة العشرين سنة الأخيرة، لم يستطع العلماء إخضاعها إلى الأسباب الطبيعية كالبراكين وحرائق الغابات وحسب، بل يعد العمل الإنساني سببا في زيادة تركيز الغازات الدفينة[1] المؤثرة بشكل سلبي على المناخ، وعليه يمكن تعريف التغيرات المناخية بأنها:

" أي تغيير أو إخلال طويل الأمد يحصل في حالة المناخ نتيجة للتغيير الحاصل في توازن الطاقة وسريانها، ويكون مؤثراً في النظُم البيئية والطبيعية"، ويشير التغير المناخي أيضاً إلى التغير المستمر في مناخ الكرة الأرضية الناتجة عن أسباب كونية طبيعية أو بشرية، ويؤثر سلباً على المحيط الجوي ويؤدي لكوارث مدمرة[2].

ثانياً: التغيرات المناخية في الاتفاقيات الدولية

تعرف اتفاقية الأمم المتحدة الإطار حول تغير المناخ 1992، بأنه "مصطلح تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، والذي يلاحظ بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على فترات زمنية متماثلة"[3].

أما النظام المناخي حسب الاتفاقية فهو "الحالة الناتجة عن تفاعل مجموعة من الأنظمة المترابطة، والتي تمثل الغلاف الجوي والمحيطات والبحار والبحيرات والأنهار والأجزاء اليابسة من الأرض بعضها ببعض مما يؤثر على النظم البيئية والطبيعية الموجودة على سطح كوكب الأرض[4].

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

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

3 ـ انظر المادة الأولـــى من اتفاقية تغير المناخ 1992 السابق.

4 ـ انظر كذلك نص المادة الأولـــى من اتفاقية تغير المناخ1992، المرجع السابق.

وقد بدأت بوادر تغير المناخ في الظهور عقب الثورة الصناعية إذ بدأ بعض العلماء يحذرون من اختلال المعادلة المناخية لكوكب الأرض، وذلك بزيادة نسبة الغازات الدفينة وارتفاع نسبة تركيزها في الغلاف الجوي، وهذا نتيجة اعتماد الإنسان على الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي للحصول على الطاقة بنسبة تقدر بحوالي 78% من الطاقة المستخدمة في العالم، والذي ينتج عن احتراقه انبعاث كمية هائلة من هذه الغازات، وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون، المسؤول أو المسبب الأول في ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث ارتفعت نسبة تركيز هذه الغازات عن النسبة الطبيعية بمقدار 31%[1].

وقد صادقت الدولة الجزائرية في 09 مايو 1992، بالمرسوم الرئاسي رقم 93-99[2] على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة لمنظمة الأمم المتحدة.

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

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

---

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

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

الحاضرة والمقبلة وعلى أساس الإنصاف، ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة، وان كانت متباينة وقدرات كل منها.

ويولى الاعتبار التام للاحتياجات المحددة والظروف الخاصة للبلدان النامية الأطراف، ولاسيما تلك المعرضة بشكل خاص للتأثر بالنتائج الضارة الناجمة عن تغير المناخ، وعلى هذا الأساس تتخذ الدول تدابير وقائية لاستباق أسباب تغير المناخ أو الوقاية منها أو تقليلها إلى الحد الأدنى للتخفيف من آثارها الضارة، وينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام اقتصادي دولي مساند ومفتوح يقضي إلى نمو اقتصادي مستدام، وتنمية مستدامة لدى جميع الأطراف، وخصوصاً الدول النامية الأطراف[1].

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

أ- وضع قوائم وطنية لحصر الانبعاثات البشرية المنبعثة من مصادر جميع الغازات الدفينة التي لا يحكمها بروتوكول مونتريال ونشرها وإتاحتها لمؤتمر الأطراف.[2]

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

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

---

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

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

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

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

إضافة لاتفاقية كيوتو فقد نص مؤتمر باريس 2015 حول تغير المناخ[1]، على الحد من الاحترار العالمي، وتقر هذه الاتفاقية بوجود تغير مناخي مصدره الإنسان ولا بد من تقليل نسبة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، وعلى الدول اتخاذ إجراءات للحد من استهلاك الطاقة والاستثمار في الطاقة البديلة، وإعادة تشجير الغابات.

وعلى المستوى الوطني تم إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وتحديد مهامها وكيفية سيرها ومهامها، في 2005[2]، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتهدف إلى ترقية إدماج إشكالية التغيرات المناخية في كل محطات التنمية والمساهمة في حماية البيئة، وتقوم الوكالة كذلك في إطار الإستراتيجية الوطنية في مجال التغيرات المناخية، بالقيام بأنشطة الإعلام والتحسيس والدراسة والتلخيص في المجالات التي لها علاقة بانبعاث غاز الاحتباس الحراري

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

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

والتكييف مع التغيرات المناخية، والتقليص من آثارها ولمختلف التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية[1].

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

[1]– انظر نص المواد 2 إلى5 من المرسوم التنفيذي رقم 05–375، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات لمناخية، المرجع نفسه.

أسئلة للمراجعة

01- حدد مصطلح التلوث في التشريع الاسلامي

02- ماهي أهم القوانين البيئية التي تطرقت للتلوث في التشريع الجزائري.

03- حدد العناصر التي شملتها الحماية من التلوث في التشريع الجزائري.

04- هل هناك اتفاقيات مبرمة بين الجزائر ودول الجوار فيما يتعلق بالتلوث.

05- هل شاركت الجمهورية الجزائرية في مؤتمرات دولية تخص حماية البيئة من التلوث، أذكرها؟

06- ما موقف المشرع الجزائري من تلوث البيئة البحرية؟

07- حدد أهم القوانين التي تعمل على حماية البيئة من التلوث، من غير قوانين البيئة الأساسية؟

قائمة المراجع

أولا: الكتب

01- أحمد لكحل، دور الجماعات المحلية في حماية البيئة، دار هومة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، بوزريعة، الجزائر،2016،

02- إسماعيل نجم الدين زنكنه، القانون الإداري البيئي"دراسة تحليلية مقارنة"، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2012.

03- خـــالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث، في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية – دراسة مقارنة – دار الفكر الجامعي، الإسكندرية،2011.

04- زوأية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2014م.

05- صبحي حمودي وآخرون، المنجد في اللغة العربية المعاصرة، دار المشرق، الطبعة الثانية، 2001.

06- صباح حسن الزبيدي، التربية البيئية برنامج تدريبي للمعلمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2012.

07- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الموسوعة الأمنية، الأمن البيئي، النظام القانوني لحماية البيئة، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2015،

08- – قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة حسن العصرية، بيروت، الطبعة الأولى 1434هـ 2013.

09- محمد سعيد عبد الله الحميدي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة البحرية والطرق القانونية لحمايتها وفقا لقانون دولة الإمارات العربية المتحدة، "دراسة مقارنة مع القانون المصري وبعض القوانين العربية"، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، 2008.

10- محمود جاسم نجم الراشدي، ضمانات تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2014.

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

12- عبد القادر الشيخلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2009.

13- علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الطبعة الأولى 1429هـ-2008م

.

ثانيا: الأطاريح والمذكرات الجامعية

أ- أطاريح الدكتوراه

01-أحمد اسكندري، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء القانون الدولي، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1، بن يوسف بن خدة، 1996.

02-الهام شيلي، دور إستراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية ، دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية سكيكدة_ مذكرة

لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير فرحات عباس سطيف. 2013-2014.

03-جيلي محمد الأمين، نقل التكنوجيا وحماية البيئة، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المستقبلة، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، الجزائر، العدد 07،جانفي 2016

04- رفعت محمد رفعت محمد البسيوني، الحماية القانونية للبيئة المصرية من أضرار التلوث الناجم عن حركات المركبات، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية الحقوق، مصر، بدون ذكر السنة.

05-علي بن علي مراح، المسؤولية الدولية عن التلوث عبر الحدود، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1، بن يوسف بن خدة، 2006-2007.

06-. محمد صالح الشيخ، الآثار الإقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، رسالة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، مجموعة رسائل الدكتوراه، بدون ذكر السنة، مصر.

ب- مذكرات الماجستير

01- لنوار فيصل، حماية البيئة الطبيعية أثناء النزاعات المسلحة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1 بن يوسف بن خدة، 2002.

02- علال عبد اللطيف، تأثر الحماية القانونية للبيئة في الجزائر بالتنمية المستدامة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، فرع الدولة

والمؤسسات العمومية، جامعة الجزائر 01، كلية الحقوق بن عكنون، 2010،2011

ثالثا: المقالات والتقارير

01- بن أعمارة صبرينة، التنمية المستدامة كسبيل لحماية البيئة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، معهد الحقوق، العدد 10، ديسمبر 2016.

02- بوخالفة عبد الكريم، آليات حماية البيئة في التشريع الجزائري في إطار التنمية المستدامة، مجلة الاجتهاد لدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنغست، المجلد 09، العدد، 02، 2020.

03- بركات كريم، حق الحصول على المعلومة البيئية وسيلة أساسية لمساهمة الفرد في حماية البيئة، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان بيرة بجاية، العدد 01، 2011.

04- نجية مقدم، مستقبل العمران والبيئة، مجلة المدرسة الوطنية للإدارة، المجلد 20، عدد 39، 2010، الجزائر.

05- محمد سمير عياد، التنمية المستدامة والبيئة، مقاربة لفهم العلاقة، مجلة الحوار المتوسطي، جامعة تلمسان، العدد 01، من دون سنة.

رابعاً: المراجع الأجنبية **Bibliographie en langue étranger**

01-[1] ARAB Abdelaziz ZIDANE Karima, Le tourisme et le développement durable, Revue des Sciences économiques de Gestion et de Commerce Université de boumerdes, N33 2016.

-02 COLLOQUE POUR LA PROTECTION DE LENVIRONNEMENT.1973.La HayeLa Protection de س l'environnement et le droit international, Sijthoff, 1975

-03 Jean-Marc Conventions de protection de l'environnement, UNIVERSITE DE LIMOGES, CENTRE DE RECHERCHES INTERDISCIPLINAIRES EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME PULIM, 1999, p 12 Romi Raphaël, droit administrative et d'environnement, Montchrestien, 5éme France. édition, 1997

-04 Fatiha Litim& Nadia Litim, Les nations unies et la protection de l'environnement, El-Tawassol: Economie, Administration et Droit, Département des Sciences Politiques, Université de Badji Mokhtar - Annaba N°48 – Décembre 2016,

-05 Michelle Kergoot, libéralisme et protection de l'environnement, l'harmattan, 1999, France

-06 Rabah Abdoun, Environnement et développement : quelques réflexions, Cahiers du CREAD n°50, 4ème trimestre 1999

خامسا: الاتفاقيات الدولية

01- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المعتمدة في 10 ديسمبر 1982 بمونتيغوباي ودخلت الاتفاقية حي النفاذ سنة 1994.

02- اتفاقية تغير المناخ 1992.

03- اتفاقية باريس حول تغير المناخ 2015

سادسا: القوانين والأوامر

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

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

03- القانون رقم01-19، المؤرخ في 27 رمضان عام 1422هـ، الموافق لـ 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية العدد 77، الصادرة يوم 30 رمضان عام 1422، الموافق لـ 15 ديسمبر سنة 2001.

04- القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 77، المؤرخة في 15 ديسمبر 2001

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

06- القانون رقم 442/20 المؤرخ في 30 ديسمبر المتعلق بالتعديل الدستوري 2020 المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، الجريدة الرسمية العدد 8

سابعا: المراسيم الرئاسية.

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

02-المرسوم الرئاسي رقم 94-465 المؤرخ في 25 ديسمبر 1994 يتضمن إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستدامة ويحدد صلاحياته وتنظيمه، الجريدة الرسمية، عدد 01 المؤرخة في يناير 1995

ثامنا: المراسيم التنفيذية

01- المرسوم التنفيذي رقم 2000-73 المؤرخ في 01 ابريل 2000، ينظم إفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو، الجريدة الرسمية العدد 02 المؤرخة في 02 افريل2000، يتمم المرسوم التنفيذي رقم 93-165 المؤرخ في 10 يوليو 1993.

02- المرسوم التنفيذي رقم 01-101 المؤرخ في 21 افريل2001، المتضمن إنشاء الجزائرية للمياه، الجريدة الرسمية العدد 24 المؤرخة في 24 أفريل 2001.

03- المرسوم التنفيذي رقم 05-416، المؤرخ في 25 أكتوبر 2005 المحدد لتشكيلة المجلس الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ومهامه وكيفيات سيره، الجريدة الرسمية العدد 72 المؤرخة في 02 نوفمبر 2005.

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

05- المرسوم التنفيذي رقم: 02-115 المؤرخ في 3 أفريل 2002، المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 22 المؤرخة في 03 ابريل 2002.

06- المرسوم تنفيذي رقم 04-92 المؤرخ في 25 مارس 2004 المتعلق بتكاليف تنويع إنتاج الكهرباء، ج ر ع: 19 المؤرخة في 28 مارس 2004.

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

08- المرسوم التنفيذي رقم 17- 98 المؤرخ في 26 فيفري 2017 يحدد إجراء طلب عروض لإنتاج الطاقات المتجددة أو المنبثقة من الإنتاج المشترك وإدماجها في المنظومة الوطنية للتزويد بالطاقة الكهربائية، ج.ر ع: 15 المؤرخة في 05 مارس 2017.

الفهرس

المقدمة..... 02

المحور الأول: مفهوم البيئة.....05

المطلب الأول: التعريف اللغوي والاصطلاحي للبيئة.....05

الفرع الأول: التعريف اللغوي 05

الفرع الثاني: التعريف الاصطلاحي.....07

المطلب الثاني: تعريف البيئة في الشريعة الاسلامية والتشريعات البيئية.....08

الفرع الأول: تعريف البيئة في الشريعة الاسلامية.....09

الفرع الأول: تعريف البيئة في القانون الجزائري.....09

أسئلة للمراجعة:.....12

المحور الثاني: أنواع قوانين البيئة قي التشريع الجزائري.....13

المطلب الأول: التكريس الدستوري لموضوع البيئة في الجزائر.....14

. الفرع الأول: التكريس الضمني لموضوع البيئة في الدساتير الجزائرية.....14

الفرع الثاني: التكريس الصريح لموضوع البيئة في الدساتير الجزائرية 18

المطلب الثاني: قوانين حماية البيئة في التشريع الجزائري.....21

الفرع الأول: قانون حماية البيئة لسنة 1983.....21

الفرع الثاني: قانون حماية البيئة والتنمية المستدامة لعام 2003.....26

أسئلة للمراجعة:.....31

المحور الثالث: التنمية المستدامة في الاتفاقيات الدولية والتشريع الجزائري 32

المطلب الأول: أهم الجهود الدولية المتعلقة بالتنمية المستدامة.....33

الفرع الأول: التقارير الدولية.....33

الفرع الثاني: المؤتمرات الدولية.....35

المطلب الثاني: الآليات المؤسساتية وابعاد التنمية المستدامة.....41

الفرع الأول: الآليات المؤسساتية لتحقيق التنمية المستدامة.....45

الفرع الثاني: أبعاد التنمية المستدامة.....45

الفرع الثالث: المصادر المتجددة وفق التشريع الجزائري.....49

أسئلة للمراجعة:.....72

المحور الرابع: التلوث في التشريع الجزائري.....74

المطلب الأول: التعريف القانوني للتلوث البيئي.....76

الفرع الأول: التلوث البيئي في التشريعات البيئية العربية.....76

الفرع الثاني: التلوث البيئي في التشريعات الأوروبية.....80

الفرع الثالث : التلوث في الاتفاقيات الدولية.....82

المطلب الثاني: تلوث العناصر الطبيعية للبيئة في التشريع الجزائري.....84

الفرع الأول: تلـوث الهـواء.....84

الفرع الثاني: تلوث الماء.....92

الفرع الثالث: تلوث التربة.....101

الفرع الرابع: مشاكل التلوث والتغيرات المناخية.....102

أسئلة للمراجعة:.....108

قائمة المراجع:.....109

الفهرس:.....117