جامعة باتنة-1-
كليّة الحقوق والعلوم السياسية
قسم العلوم السياسية

استراتيجية التنمية البيئية المستدامة في الجزائر: الواقع والتحّديات

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم السياسية و العلاقات الدّولية

تخصّص: التّنظيمات السياسية والإدارية

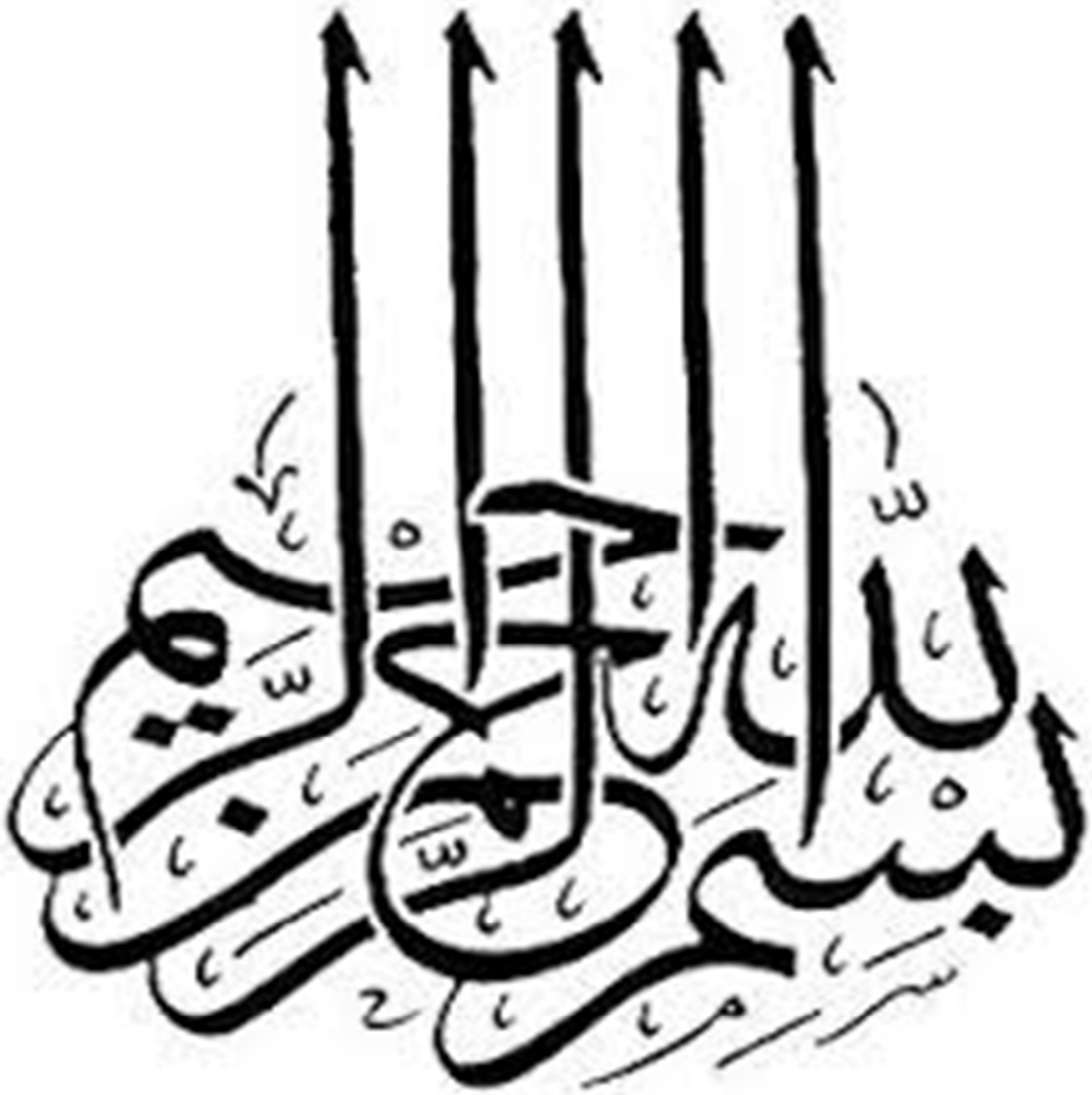
إعداد الطالب: رضا كشان

إشراف الأستاذ الدكتور: عمر مرزوقي

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
أحمد باي	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة-1-	رئيسا
عمر مرزوقي	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة-1-	مشرفا ومقررا
هشام عبد الكريم	أستاذ محاضر-أ-	جامعة باتنة-1-	عضوا مناقشا
معو زين العابدين	أستاذ محاضر-أ-	جامعة أم البواقي	عضوا مناقشا
بوقنور اسماعيل	أستاذ محاضر-أ-	جامعة قالمة	عضوا مناقشا
رداوي عبد المالك	أستاذ محاضر-أ-	جامعة المسيلة	عضوا مناقشا

السّنة الجامعية: **2019/2018**


بسم الله الرحمن الرحيم

*** قال معاذ بن جبل رضي الله عنه في فضل العلم:***

عليكم بالعلم، فإن طلبه لله عبادة، ومعرفته خشية، والبحث عنه جهاد، وتعليمه لمن لا يعلمه صدقة، ومذاكرته تسبيح، به يُعرَف الله ويُعبَد، وبه يُمجَّد الله ويُوحَّد، يرفع الله بالعلم أقواما يجعلهم للناس قادة وأئمة يهتدون بهم وينتهون إلى رأيهم

*** وقال الإمام العلامة الهمام ابن قيم الجوزية رحمة الله عليه كلاما نفيسا عن فضل العلم :***

أنّ العلم يرفع صاحبه في الدنيا والآخرة مالا يرفعه الملك ولا المال ولا غيرهما فالعلم يزيد الشّريف شرفاً ويرفع العبد المملوك حتى يجلسه مجالس الملوك.

*** وقال ابي أسود الدؤلي رحمه الله كلاما قلّ نظيره في فضائل العلم:***

الملوك حكام على الناس، والعلماء حكام على الملوك

ومن أجمل ما قيل في فضل العلم ما نظمه الشّافعي في أبيات شعر له حيث يقول:

العلم مغرس كل فخر فافتخر ... واحذر يفوتك فخر ذاك المغرس

واعلم بأن العلم ليس يناله ... من همه في مطعم أو ملبس

إلا أخو العلم الذي يُعنى به ... في حالتيه عاريا أو مكتسي

فاجعل لنفسك منه حظا وافرا ... واهجر له طيب الرقاد وعبّسِ

فلعلّ يوما إن حضــرت بمجــلس ... كنت أنت الرئيس وفخر ذاك المجلس

وقال العبد الضعيف عن فضل العلم وأهميته: العلم أشرف مطلوب وأسنى مرغوب ؛ به يدفع المرء عن نفسه ظلمات الجهل ؛ ويعلو به إلى درجات الرفعة و السّؤدد ، ذكر أهله لا يفنى ولسان من بعدهم لا يفتر عن ذكر من فنى منهم؛ فكم من ميّت قد مضى على موته مئات السنين وذكره في مجالس العلم باقي إلى يوم الدين، وكم من حيّ لا يُسمع له ذكر وإن حاز الدنيا كلّها، وبهذا انماز أهل العلم عن أهل الجهل (رضا كشان)

تنبيه:

نوقشت وأجيزت هذه الأطروحة يوم الأربعاء 05 شعبان1440ه الموافق ل 10 أفريل2019 بتقدير: مشرّف جدا

فالحمد لله أوّلا وآخرا فله الثناء والحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه

شكـــر وتقديـر

الحمد الله أولا و آخرا على أن وفقني إلى إتمام هذه الأطروحة فالفضل له وحده، والشّكر له كلّه، أهل الثناء والمجد ،هذا؛ ولا يفوتني أن أتقدّم بالشّكر والتقدير إلى الأستاذ المشرف الدكتور عمر مرزوقي الذي خصّنا بتقديم نصائح وتوجيهات نفيسة ومهمة للغاية بشأن هذه الأطروحة، كما لا أنكر أنّي استفدت كثيرا من هذه النصائح والتوجيهات شكلا ومضمونا ، ومثلما قال الدارقطني لولا الإمام البخاري لما ذهب مسلم ولا جاء فكذلك أقول أنا لولا أستاذنا الفاضل بنصحه وتوجيهه لما كنا قد اكتشفنا أخطائنا في هذه الأطروحة ، وهكذا دائما هو فضل الأستاذ على طالبه، فالله أسأل أن يجازيه عنّي خير الجزاء وأن يوفقه لكل خير .

هذا ولا يفوتني أن أتّوجه بالّشكر الخالص إلى كل موظفي ومسؤولي مديرية البيئة لولاية سكيكدة فقد كان لهم فضل علي لا أنساه ما حييت إذ لم يبخلُوا عليّ بأي معلومة كنت أريد الوصول إليها ولم يدّخروا جهدا في أن يمدّوا لي يد العون ، كما أشكر مديرية البيئة لولاية عنابة وعلى رأسها مدير البيئة لولاية عنابة شوالي نور الدين الّذي فتح لي أبواب الترحيب ولم يبخل علينا بأي معلومة تهمنا في هذه الأطروحة، كما أتقدّم بالشّكر والامتنان لموظفي وزارة البيئة الذين آثروا أن يقدّموا لي كل مل له علاقة بهذا الموضوع ووثائق رسمية مهمة للغاية .

كما أشكر كل الأساتذة الذي لم يبخلوني بنصحهم وتوجيههم حول بعض المسائل المهمة سواء من في هذه الأطروحة من حيث المنهجية أو المضمون ، وبهذا يظهر أنّ نجاح أيّ باحث لا يكون إلاّ بإخوانه ورفقائه ، ومهما بلغ المرء أعلى درجات الفهم والإدراك يبقى دائما معوزا لنصائح وتوجيهات كل من لهم علم ودراية بالموضوع الذي يبحث فيه وهذا هو ديدن العلماء المبرزين فما بالك من بضاعته مزجاة وزاده قليل لا يبلّغه إلى مقصوده ، ولكن كما قيل ما لا يدرك كلّه لا يترك جلّه .

والشّكر موصول كذلك إلى كل من ساهم –ولو بنزر قليل– في إتمام هذه الأطروحة من قريب أو من بعيد والله الموفق وعليه التكلان .

إهـــــــداء

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع إلى والدي الكريمين أسأل الله أن يمد لهما في عمرهما وأن يبارك لهما فيما بقي من عمرهما وأن يرفع درجتهما في أعلى عليين في الفردوس الأعلى يوم الدين، فأنتما أغلى ما أملك ، وبكما أهنأ وأسعد، بارك الله لي فيكما .

كما أهدي هذا العمل إلى كل إخوتي وأخواتي وإلى أبنائهم وأحفادهم إلى جدتي الغالية رحمها الله وإلى كل أهلي وأقاربي وأخص بالذكر أخي ناصر، عبد الحميد ، حسن ، ناصر، صبري و إلى ابني أنس وإلى أم أنس ، وإلى جميع أساتذتي الأفاضل الذي شرفت بالدراسة على أيديهم من الابتدائي إلى الجامعي ، وإلى كل طلبتي الذي درسوا على يدي في جامعة20 أوت 1955 سكيكدة ، وجامعة باجي مختار عنابة .

إلى جميع الأساتذة الذي درّسوا معي في قسم العلوم السياسية بجامعتي عنابة وسكيكدة ، وإلى دفعة الماجستير بجامعة جيجل الذي درسوا معي خلال هذه الفترة ، وإلى كل من مدّ لنا يد العون ، وشجّعنا للمضي قدما نحو إتمام هذه الأطروحة.

خطـــة الدراســـة:

المقدمة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظرية للدراسة

المبحث الأوّل: ماهية الاستراتيجية

المطلب الأوّل: الاستراتيجية: التعريف والخصائص

المطلب الثاني: شروط دقة وجودة الاستراتيجية

أوّلا: شروط دقة وجودة الاستراتيجية

ثانيا: عقبات تنفيذ الاستراتيجية

المطلب الثالث: مداخل إعداد الاستراتيجية

المبحث الثاني: التنمية: مقاربة مفاهيمية

المطلب الأوّل: مفهوم التنمية

المطلب الثاني: أهداف التنمية وشروط تحقيقها

أوّلا: أهداف ومقاصد التنمية

ثانيا: شروط ومتطلبات تحقيق التنمية

المطلب الثالث: فروع التنمية

أوّلا: التنمية الاقتصادية

ثانيا: التنمية الاجتماعية

ثالثا: التنمية الإدارية

رابعا: التنمية السياسية

خامسا: التنمية البيئية (المستدامة)

المبحث الثالث: تأصيل مفاهيمي للبيئة

المطلب الأوّل: تعريف التنمية

المطلب الثاني: أنواع وأقسام البيئة

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في البيئة

المطلب الرابع: أبعاد حماية البيئة وتنميتها

المبحث الرابع: توضيح العلاقة المتبادلة بين البيئة والتنمية وبين: الإنسان والبيئة

المطلب الأوّل: توضيح العلاقة المتبادلة بين البيئة والتنمية

المطلب الثاني: توضيح العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة

المطلب الثالث: النظريات المفسّرة للعلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة

أوّلا: النظرية الحتمية

ثانيا: النظرية الإمكانية (الاختيارية)

ثالثا: النظرية التوافقية

المبحث الخامس: الاستدامة البيئية : مفهومها ومعوّقاتها

المطلب الأوّل: مفهوم الاستدامة البيئية: مكوّناتها وأبعادها

المطلب الثاني: مؤشرات الاستدامة البيئية

المطلب الثالث: الاتّجاهات المفسّرة لحركة الاستدامة البيئية

أوّلا: اتجاه الاستدامة القوية

ثانيا: اتّجاه الاستدامة الضعيفة (الضحلة)

المطلب الرابع: معوّقات وتحدّيات الاستدامة البيئية

خلاصة واستنتاجات

الفصل الثاني: الآليات والميكانيزمات التي اعتمدتها الجزائر لتحقيق تنمية بيئية مستدامة

المبحث الأوّل: الآليات والميكانيزمات القانونية والجزائية

المطلب الأوّل: الآليات و الميكانيزمات القانونية

المطلب الثاني: الآليات والميكانيزمات الجزائية والعقابية

المبحث الثاني: الآليات التربوية والتخطيطية (التربية البيئية، المخططات البيئية)

المطلب الأوّل: آلية التربية البيئية

المطلب الثاني: آلية التخطيط البيئي (المخططات البيئية)

المبحث الثالث: الآليات المؤسّساتية التنظيمية (الهيئات المركزية والمحليّة المكلفة بحماية البيئة وتنميتها)

المطلب الأول: دور الهيئات والمؤسّسات البيئية المركزية في حماية البيئة وتنميتها بالجزائر

المطلب الثاني: الجماعات المحلية ودورها في حماية البيئة وتنميتها

المبحث الرابع: إشراك مؤسّسات المجتمع المدني في برامج التنمية البيئية المستدامة (الآليات التحسيسية والتوعوية)

المطلب الأوّل: إشراك وسائل الإعلام في برامج التنمية البيئية المستدامة

المطلب الثاني: إشراك الجمعيات البيئية في برامج التنمية البيئية المستدامة

المبحث الخامس: آلية التعاون الدولي في المجـال البيئي

المطلب الأوّل: الاتّفاقيات الدّولية الثنائية التي أبرمتها الجـزائر فـي إطـار استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة

المطلب الثاني: الاتّفاقيات الدّولية المتعدّدة الأطراف التي أبرمتها الجزائر في إطار استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة

خلاصة واستنتاجات

الفصل الثالث: استراتيجيات حماية الموارد البيئية وتنميتها في الجزائر

المبحث الأوّل: استراتيجيات حماية وتنمية الموارد المائية

المطلب الأوّل: الإصلاحات الهيكلية والقانونية لقطاع الموارد المائية بهدف حماية وتنمية الموارد المائية

المطلب الثاني: استراتيجية زيادة القدرة الاستيعابية للمياه وترشيد استخدامها

المبحث الثاني: استراتيجية مكافحة ظاهرتي التصحر والتلوث بمختلف أشكاله

المطلب الأوّل: استراتيجية مكافحة التصحر

المطلب الثاني: استراتيجية مكافحة التلوث بمختلف أشكاله

المبحث الثالث: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة وحماية طبقة الأوزون

المطلب الأوّل: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة

المطلب الثاني: استراتيجية حماية طبقة الأوزون (الجهود المبذولة من طرف الحكومة الجزائرية)

المبحث الرابع: استراتيجية تنمية وحماية كل من الثروة الغابية والسّاحل

المطلب الأوّل: استراتيجية حماية وتنمية الثروة الغابية

المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية السّاحل

المبحث الخامس: استراتيجية حماية التنوع البيولوجي وتنميته

المطلب الأوّل: استراتيجية مواجهة التحديات التي حالت دون استدامة التنوع البيولوجي

المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية المجالات المحمية والمناطق الرطبة

خلاصة و استنتاجات

الفصل الرابع: معيقات وتحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر

المبحث الأوّل: مشكلة التلوث بمختلف أشكاله

المطلب الأول: مشكلة تلوث الهواء

المطلب الثاني: مشكلة التلوث الصناعي

المطلب الثالث: مشكلة التلوث البحري

المطلب الرابع: مشكلة التلوث الحضري

المبحث الثاني: مشكلتي التصحر وتدهور التنوع البيولوجي

المطلب الأوّل: مشكلة التصحر وأضرارها على البيئة والتنمية المستدامة

المطلب الثاني: مشكلة تدهور التنوع البيولوجي

المبحث الثالث: مشكلة ندرة المياه : أسباب الندرة

المطلب الأوّل: الأسباب والعوامل الطبيعية

المطلب الثاني: الأسباب التنظيمية والقانونية

المطلب الثالث: الأسباب البشرية، الفنية، المالية

المبحث الرابع: مشكلة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية

المطلب الأوّل: واقع التغيرات المناخية بالجزائر :أسباب الظاهرة

المطلب الثاني: أبرز انعكاسات الاحتباس الحراري التي عرفتها الجزائر

المبحث الخامس: مشكلة نقص الوعي البيئي

المطلب الأوّل: أسباب نقص الوعي البيئي (في الجزائر)

المطلب الثاني: النتائج المترتبة عن نقص الوعي البيئي (في الجزائر) بالإضافة إلى بعض التّحديات الأخرى

خلاصة واستنتاجات

الفصل الخامس: الحلول المقترحة لتجاوز تحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر

المبحث الأوّل: تعزيز الوعي البيئي لجميع فئات المجتمع

المطلب الأوّل: تفعيل القيم البيئية التي حثّت عليها الشريعة الإسلامية

المطلب الثاني: تنمية وتعزيز الثقافة البيئية في أوساط المجتمع الجزائري

المطلب الثالث: زيادة الاهتمام بالتربية البيئية في المؤسّسات التعليمية والتربوية

المبحث الثاني: زيادة الاهتمام بتطوير تقنيات استخدام الطاقات المتجدّدة والنظيفة

المطلب الأوّل: أهمية وضرورة تطوير تقنيات استخدام الطاقات المتجددة لحماية البيئة وتنميتها (مزايا وخصائص الطاقات المتجددة)

المطلب الثاني: واقع الطاقات المتجددة في الجزائر(الأهداف ، الرامج، الإمكانات المتاحة)

المبحث الثالث: تعميم أسلوبي "المحاسبة البيئية"، "المراجعة البيئية" على جميع المنشآت الصّناعية والاقتصادية في الجزائر لتحسين الأداء البيئي

المطلب الأوّل: أهمية ودور المحاسبة البيئية في حماية البيئة وتنميتها

المطلب الثاني: أهمية ودور المراجعة البيئية في حماية البيئة وتنميتها

المبحث الرابع: تفعيل أسلوبي الجباية البيئية، تقييم الأثر البيئي لضمان تنمية بيئية مستدامة في الجزائر

المطلب الأوّل: تفعيل أسلوب الجباية البيئية

المطلب الثاني: تفعيل أسلوب تقييم الأثر البيئي

المبحث الخامس: الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في المجال البيئي

المطلب الأوّل: التجربة الألمانية في حماية البيئة وتنميتها

المطلب الثاني: التجربة اليابانية في حماية البيئة وتنميتها

خلاصة واستنتاجات

الخاتمة

ملخص الدّراسة:

ب: اللغة العربية

لقد كان لتزايد حدّة وخطورة المشكلات البيئية في الجزائر دافعا قويا لتبنّي الجزائر إستراتيجية بيئية تهدف إلى حماية وتنمية مختلف الموارد البيئية التي تعرّضت للعديد من الانتهاكات والتجاوزات التي تسبّب فيها المواطن الجزائري بسبب تدّني مستوى الوعي البيئي لديه ، وقد نتج عن هذه الانتهاكات والتّجاوزات العديد من الأضرار والمخاطر سواء على صحّة الإنسان أو على بيئته ، وهذا ما جعل الحكومة الجزائرية تسعى– بكل ما في وسعها– لإيجاد آليات تضمن من خلالها الاستدامة لمختلف الموارد البيئية و وتحمي هذه الموارد من جميع التهديدات المحدقة بها ، ويتجلّى ذلك بوضوح من خلال اتّخاذها لمجموعة من الإجراءات والتّدابير لتحقيق مزيد من الحماية والتّنمية لمخلف الموارد البيئية .

وسنحاول من خلال هذه الدراسة الوقوف على واقع ومستجدات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر وذلك من خلال التعرّف على مختلف المجهودات التي بذلتها الدولة الجزائرية في هذا المجال، وكذا الوقوف على مختلف التّحديات التي تواجهها مسألة التنمية البيئية في الجزائر ، وانطلاقا من هذه التّحديات سنضع بعض الحلول والمقترحات التي من خلالها يمكن –حسب رؤيتنا الخاصة– تجاوز العديد من هذه التحديات والمشكلات البيئية في الجزائر.

وتتمحور إشكالية الدراسة حول مدى إسهام و فعالية الإستراتيجيات البيئية التي اعتمدتها الدولة الجزائرية في تحقيق تنمية بيئية مستدامة، وقد اشتملت هذه الدراسة على خمسة فصول وكل فصل يتضمن خمسة مباحث ؛ هذا وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على عدّة مناهج و اقترابات بحسب طبيعة هذا الموضوع وأهميته ، ومن هذه المناهج نجد المنهج القانوني، المنهج القانوني، المنهج الإحصائي ، أمّا بخصوص الاقترابات التي تمّ توظيفها في هذه الدراسة نجد الاقتراب البيئي، الاقتراب المؤسّساتي ، الاقتراب الوظيفي، مقاربة الاعتماد المتبادل .

وقد خلصنا في نهاية هذه الدراسة إلى عدّة نتائج مهمّة منها أنّ غياب الوعي البيئي كان سببا مباشرا أو غير مباشر في عرقلة إستراتيجية التنمية البيئية المستدامة في الجزائر، كما كان لتراجع القيم البيئية الإيجابية أثرا سلبيا في تدهور العديد من الموارد البيئية المهمة، وأنّ نجاح وفعالية استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر يتوقف على مدى إسهام جميع شرائح المجتمع ومشاركتهم المتواصلة والمستدامة في تنمية مختلف الموارد البيئية والحرص على سلامتها، كما أنّهم يتحمّلون قسطا كبيرا من المسؤولية تجاه تنمية بيئتهم وحمايتها من جميع التّهديدات المحدقة بها.

الكلمات المفتاحية: الإستراتيجية، الاستدامة، التّنمية البيئية المستدامة، الموارد البيئية، التّحديات البيئية

In English

The increasing (severity) of the environmental problems in Algeria has been a strong impetus for Algeria to adopt an environmental strategy aimed to protecting and developing the various environmental resources that have been subjected to many violations and abuses caused by the Algerian citizen because of the low level of environmental awareness. These violations have resulted many damage and risks, both on human health and on the environment. This is why the Algerian (State) is striving to find mechanisms to ensure the sustainability of various environmental resources and protect these resources from all threats which is attached to them, this is clearly demonstrated by the adoption of a set of some procedures and measures to achieve greater protection and development of the environmental waste.

In this study, we will try to identify the reality and the sustainable of environmental developments in Algeria by recognizing the various efforts exerted by the Algerian (State) in this field, as well as to identify the various challenges facing the issue of environmental development in Algeria. According to our own vision, we will develop some solutions and proposals and overcoming many of these challenges and environmental problems in Algeria.

The study focuses on the contribution and effectiveness of the environmental strategies adopted by the Algerian government in achieving sustainable environmental development. The study included five chapters and each chapter includes five topics. We have adopted in this study several approaches according to the nature and importance of this subject. Among these approaches we find the legal approach, , the statistical method, As for the approaches employed in this study, environmental approach, institutional approach, functional approach and the interdependence approach.

At the end of this study, we concluded that the lack of environmental awareness directly or indirectly impeded the sustainable environmental development strategy in Algeria. The decline in positive environmental values has had a negative impact on the deterioration of many important environmental resources. The success and effectiveness of sustainable environmental development strategies in Algeria depends on the contribution of all segments of society and their continued and sustainable participation in the development and maintenance of various environmental resources. Also, they bear a great deal of responsibility for the development of their environment and protection from all threats to them.

Keywords: Strategy, Sustainability, Sustainable Environmental Development, Environmental Resources, Environmental Challenges

المقـــــــدّمة

يعد موضوع البيئة وكيفية حمايتها و البحث عن سبل تنميتها من المواضيع الّتي حظيت باهتمام واسع سواء على المستوى الوطني أو المستوى الدّولي ؛ لما للبيئة من تأثير مباشر على صحّة وسلامة الإنسان لعلاقته المتلازمة بالبيئة، ولهذا سعت أغلب دول العالم سواء المتقّدمة منها أو النامية جاهدة للمحافظة على البيئة وحمايتها من جميع التّهديدات المحدقة بها و التي عرفت – أي التّهديدات البيئية – انتشارا واسعا خاصة مع التّطور الصّناعي والتكنولوجي في أغلب دول العالم ، ولمواجهة هذه التّحديات أو التّهديدات عكفت العديد من الدّول على وضع السّياسات و الاستراتيجيات الملائمة والخطط المدروسة التي من شأنها أن تضع حدا لهذه التّحديات أو على الأقل للتّخفيف من حدّتها .

ومع تزايد مخاطر التّدهور البيئي وتعقّد المشكلات البيئية زادت الحاجة إلى البحث عن الطرق والأساليب التي من شأنها أن تقلّص من حجم هذه الأخطار التي باتت تهدّد حياة الملايين من الكائنات الحيّة على كوكب الأرض وتهدّد أكثر من أي وقت مضى مختلف الموارد البيئية التي لها أهمية كبيرة في إحداث التّوازن الايكولوجي وسلامة الأنظمة البيئية.

وبالنّظر إلى بعض الأرقام والإحصائيات التي تقدّمها بين الحين والآخر بعض المنظّمات والهيئات العالمية المهتمة بالوضع البيئي في العالم يتبيّن خطورة ما آلت إليه الأوضاع البيئية في العالم نتيجة زيادة المشكلات البيئية كانبعاثات الغازات السّامة التي تلقيها المنشآت الصّناعية في أغلب دول العالم ، وهذا في إطار استراتيجياتها التّصنيعية الرّامية إلى تحسين أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية ، إلاّ أنّ ذلك أدّى في المقابل إلى تردّي الوضع البيئي، كما أدّى إلى إهدار العديد من الموارد الطبيعية ، وهو ما انعكس سلبا على مسألة التّوازن الإيكولوجي أحد أهم المؤشّرات البيئية للتّنمية المستدامة.

ونتيجة لما آلت إليه البيئة من تدهور مستمر على المستوى العالمي دقّ المجتمع الدّولي ناقوس الخطر داعيا إلى ضرورة إعادة النّظر في الاستراتيجيات الّتنموية ومراعاة البعد البيئي أثناء وضع هذه الاستراتيجيات وتنفيذها ، وذلك من خلال مراجعة القوانين والتّشريعات البيئية وإنشاء الهيئات والمؤسّسات المعنية بقضايا البيئة لمتابعة ورصد كل المستجدات التي تعرفها البيئة سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي أو الدّولي ، وفي ظل هذه الظروف ازدادت الحاجة إلى ضرورة التّكاتف الّدولي لمواجهة التّحديات البيئية ، أو التي قد تشترك فيها مع دول أخرى خاصة بعد تبيّن عجز الدّولة بمفردها لمواجهة المشكلات البيئية البالغة الخطورة كالاحتباس الحراري وتغّير المناخ وثقب الأوزون، وغيرها من المشكلات التي تؤثّر سلبا على سلامة الكائنات الحيّة وفي مقدّمتها الإنسان .

والجزائر كغيرها من الدّول المهتمة بالبيئة كان لها دورا كبيرا في التّحذير من المخاطر التي قد تنجم عن انتهاك البيئة أو الاعتداء عليها ، وهو ما ترجمته الاستراتيجيات والسّياسات البيئية التي وضعتها الدّولة الجزائرية بغية ضمان المزيد من العناية والحماية للبيئة على كافة ترابها، معتمدة في ذلك على مجموعة من الأساليب والتّقنيات ومتّخذة عدّة إجراءات صارمة بحسب الظروف والإمكانات المتاحة ، فتارة تعتمد على أساليب قانونية تشريعية وتارة تعتمد على أساليب تنظيمية وتثقيفية وتعليمية ، وتارة أخرى تستعين بمؤسّسات المجتمع المدني لتحسيس المواطنين بأهمية وضرورة الحفاظ على البيئة وتنميتها ، وقد تلجأ إلى – إذا دعت الحاجة إلى ذلك – إلى آلية التّعاون الدّولي ، وهذا بغرض الاستفادة من خبرات بعض الدّول الرّائدة في المجال البيئي أو قد يكون الدافع إلى ذلك هو مواجهة المشكلات التي تتخطّى حدود الدّولة القطرية كمشكلة التلوث البحري في دول البحر الأبيض المتوسط أو مشكلة الاحتباس الحراري التي تتسبّب فيها بعض الدّول التي لم تستجب لتعليمات وتوصيات المجتمع الدولي بشأن قضايا البيئة والتنمية المستدامة .

هذا ؛ ولا تزال الدّولة الجزائرية إلى يومنا هذا تبذل جهودا متواصلة وتستفرغ كل ما في وسعها لتحقيق تنمية بيئية مستدامة تلبّي حاجيات الأجيال الحالية وتكفل حقوق الأجيال المستقبلية لاستغلال الموارد الطبيعية المتاحة بلا إفراط ولا تفريط ، إلاّ أنّ ذلك لم يمنع في الحقيقة من ظهور بعض المشكلات البيئية التي كان لها أثرا سيئا على الوضع البيئي في الجزائر ، وهذا بسبب غياب الوعي البيئي بين أفراد المجتمع الجزائري ممّا جعل الدّولة الجزائرية – تماشيا مع التطورات البيئية– تحاول في كل حين وضع استراتيجيات بيئية لمواجهة هذه التحديات وتجاوزها من جهة ، ولتنمية هذا القطاع الخصب لما له من دور كبير في تحقيق تنمية مستدامة شاملة من جهة أخرى .

أهمية الموضوع:

تكمن أهمية دراسة هذا الموضوع في أنّها تتطرّق إلى موضوع بالغ الأهمية نظرا لارتباطه بالإنسان المحور الأساسي في جميع الخطط والبرامج التّنموية والهدف المرجو من كل السّياسات والاستراتيجيات البيئية ، وقد ازدادت أهمية دراسة هذا الموضوع لاسيّما بعد زيادة وتنامي المشكلات البيئية بالجزائر والتي يأتي في مقدّمتها مشكلة التلوث البيئي الّذي لا يزال يشكّل أحد أبرز التّحديات البيئية في الجزائر، وقد تزامن ذلك مع توجه الجزائر نحو سياسات اقتصاد السّوق والتصنيع للخروج من الأزمات الاقتصادية التي عرفتها الجزائر في السّنوات الماضية نتيجة تهاوي أسعار البترول المصدر الأساسي للدخل .

و قد كان لهذا السّياسات الرّامية إلى تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية انعكاسات سلبية على البيئة ومواردها نتيجة تغليب الأبعاد والمقاصد الاجتماعية والاقتصادية على البعد البيئي بحجّة تجاوز

الوضع الاقتصادي الحرج الّذي شهدته الجزائر خلال المرحلة الاشتراكية ، ومن هنا جاءت هذه الدّراسة – التي تعد إضافة وتكملة للدراسات السّابقة لتميط اللثام عن أبرز الأسباب التي أدّت إلى ترهّل الوضع البيئي في الجزائر، والتي حالت دون تحقيق تنمية بيئية مستدامة .

كما تنبع أهمية دراسة هذا الموضوع في كونها أنّها أصبحت تشغل بال جميع المواطنين الجزائريين لإدراكهم أكثر من أي وقت مضى بأنّ مسألة البيئة مسألة جوهرية لا ينبغي المساس بها لأنّها ملك الجميع وأنّهم هم المتضرّرون من كل ما يلحق بالبيئة من تجاوزات أو ما تواجهه من تهديدات، وهو ما حصل في الواقع إذ ازدادت أمراض الربو وصعوبة التّنفس وأمراض الرئة وأمراض الحساسية المفرطة وغيرها من الأمراض الخطيرة التي تزداد خطورتها يوما بعد يوم ، كما تعرّضت العديد من الموارد البيئية لكثير من الانتهاكات المتكرّرة الأمر الّذي أدّى إلى البحث عن الحلول الناجعة لتجاوز هذه التّحديات للعيش في بيئة نظيفة وخالية من التلوث وهو ما أردنا الوصول إليه من خلال هذه الدراسة .

أهداف الدراسة:

لا شكّ أنّ لدراسة هذا الموضوع عدّة أهداف يسعى الباحث من خلالها إلى تلخيص و إبراز مضامين الاستراتيجيات البيئية التي تبنّتها الجزائر بغية تحقيق تنمية بيئية مستدامة ، فضلا عن استقراء مختلف الإجراءات والتّدابير التي اتّخذتها الدّولة الجزائرية لمواجهة مختلف التّهديدات التي تواجهها البيئة في الجزائر والتي انعكست سلبا على تجسيد برامج التنمية البيئية المستدامة ، وفيما يلي نوجز أبرز هذه الأهداف :

1 – البحث عن الأساليب والطّرق التي تكفل لنا السّلامة البيئية وتضمن تنمية مستدامة لمختلف الموارد البيئية ، مع التّأكيد على أهمية إشراك جميع الفواعل في استراتيجيات حماية البيئة وتنميتها بشكل مستديم ؛ إذ أثبتت التّجارب اليومية والواقع الذي نعيشه صعوبة إسناد هذا الدّور لجهة معيّنة ولو كانت الجهات الرّسمية في الدّولة ما لم يصحب ذلك تعاون وتكاتف من طرف الجميع بدءا من الأسرة – أصغر حلقة في المجتمع – إلى باقي المؤسّسات الفاعلة في المجتمع من مدرسة ومسجد وجامعة وغيرها من المؤسّسات المعتبرة.

2– التّحذير من مغبة الاستغلال غير العقلاني للموارد البيئة كحرق الغابات وقطع الأشجار و تلويث المياه لأنّ ذلك سيكون له أثار وخيمة وأضرار جسيمة على البيئة وعلى مسالة التّوازن البيئي فضلا عن صحة الإنسان وسلامته، كما قد يزيد من حدّة التّغيرات البيئية التي حذّر منها المجتمع الدّولي والمنظّمات غير الحكومية والمجتمع المدني الوّطني والعالمي ، وهذا للأسف نتيجة الجهل بعواقب هذه التّجاوزات ، أو بسبب التهوين من خطورة هدر الموارد البيئية وهو السّر في تزايد حجم التهديدات البيئية في بلادنا.

4- التّأكيد على أنّ الإنسان هو أحد الأسباب المهمة في تدهور البيئة وفسادها ، كما أنّه هو العنصر الأساسي لحماية البيئة وتنميتها ، ومن ثمّ فلا جدوى من الحلول والاقتراحات والاستراتيجيات التي ترنو إلى حماية البيئة وتنميتها ما لم تركز على توعية المجتمع بدورهم في حماية البيئة ، وأنّ أي مساس بالبيئة هو مساس بحياتهم وصحتهم ، وأنّهم هم من يجنون صلاح أو فساد تصرفاتهم تجاه البيئة ، وعلى هذا ينبغي أن يدركوا حجم المسؤولية الملقاة على عاتقهم تجاه بيئتهم الطّبيعية.

5- طرح بعض الحلول للمشكلات البيئية التي تعيشها الجزائر وهذا بناءا على استقراء الواقع البيئي والوقوف على الأسباب التي أدّت إلى حدوث هذه المشكلات .

6- إثراء المكتبة الجامعية بمرجع جديد يساعد الطلبة والباحثين في مجالات البيئة على الغوص في تفاصيل البيئة ومستجداتها ومحاورها الأساسية لأنّه من خلال استقصائنا للبحوث المنجزة والمتعلّقة بالبيئة تبيّن أنّ الموضوع يحتاج إلى مزيد من الدراسة وهذا بالنظر إلى أهمية هذا الموضوع ولكثرة التحديات التي عرفتها البيئة في السّنوات الأخيرة على جميع المستويات.

7- بلوغ مستوى لائق من التنمية والحماية لمختلف الموارد البيئية في الجزائر خاصة بعد تزايد حدّة المخاطر البيئية التي تعيشها الجزائر في السّنوات الأخيرة ، والتي كان لها عدّة تداعيات خطيرة على مسألة الأمن البيئي وكذا التوازن البيئي وغيرها من المسائل المرتبطة بالبيئة ، ثمّ إنّ ضمان تنمية بيئية مستدامة لمختلف الموارد البيئية أصبحت ضرورة تفرضها الحاجة الملحة للعيش في بيئة نظيفة وسليمة وبعيدة عن كل أشكال التدهور البيئي التي لازمت حياة الإنسان لفترة زمنية ليست بالقصيرة.

أسباب اختيار الموضوع:

يمكن تلخيص أهم الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع دون غيره فيما يلي:

الأسباب الذاتية:

من بين الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع هو ميلي الشّخصي لمواضيع البيئة لكونها تحظى بأهمية كبيرة على المستوى الدّولي والوطني وأنّ مواضيعها مرتبطة بالواقع المعيش ، إذ تعالج مواضيع البيئة قضايا يعيشها الإنسان ويتأثر بها كمسألة التلوث والاحتباس الحراري والتّغيرات المناخية، ولا تزال هذه المواضيع تحتل الصّدارة عند الحديث عن التّحديات والتّهديدات التي تواجهها البيئة ؛ بل أنّ أغلب المؤتمرات البيئية العالمية ما انفكت تخص هذه المواضيع باهتمام متزايد لما لها من تداعيات على البيئة من جهة وعلى صحة وسلامة الإنسان من جهة أخرى.

وقد زاد من انشغالنا بهذا الموضوع بروز الكثير من المشكلات والتحّديات التي كان لها انعكاسات

سلبية على الوضع البيئي بالجزائر ، وهذا ما قادنا إلى محاولة الوقوف والتّعرّف على مسبّبات هذه المشكلات البيئية التي تزداد حدّتها يوما بعد يوم ، والغرض من هذا كلّه الوصول إلى حقيقة مفادها أنّ علينا مسؤولية كبيرة تجاه البيئة وأنّنا كلّنا معنيون بحمايتها وتنميتها والحفاظ عليها خاصة أنّنا ننتسب إلى أشرف دين حيث دعانا إلى حماية البيئة وتنميتها في كل حين و في أي مكان ، وهو ما يلخّصه قوله صلى الله عليم وسلم : "إذا قامت السّاعة وفي يد أحدكم فسيلة فإن استطاع أن لا تقوم حتى يغرسها فليغرسها " [1] وهذا من أكبر الأدّلة التي تدّل على ضرورة وأهمية تنمية البيئة وحمايتها بشكل دائم ومتواصل.

الأسباب الموضوعية:

تتلّخص أهم الأسباب الموضوعية التي دفعتنا لدراسة هذا الموضوع في النقاط الآتية:

1- التّعرّف على الاستراتيجية التي اعتمدت عليها الدّولة الجزائرية لتحقيق تنمية بيئية مستدامة ، والاطّلاع على التجّربة الجزائرية في مواجهة أبرز التهّديدات البيئية التي تمثّل عائقا إزاء قضية التنمية البيئية المستدامة ، ودراسة مدى نجاعة هذه الاستراتيجيات في ضمان استدامة التّنمية البيئية .

2 - الوقوف على جوانب القصور بالنسبة لبرامج واستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة التي سطرّتها الدّولة الجزائرية ؛ وهذا حتّى تكون الحلول والمقترحات التي سنقدمّها لتجاوز هذا النقص أو القصور مبنية على أسس علمية واقعية لا تخمينية أو تقديرية .

3- تحليل هذا الموضوع بعمق وبعد النّظر لإمكانية جمع المعلومات عن هذا الموضوع من خلال أدوات البحث العلمي المعتمدة في أغلب الدراسات والبحوث وهي المقابلة ، الملاحظة أو الاطّلاع على التقارير والوثائق الرّسمية التي تعدّها وزارة البيئة.

4- جهل شريحة واسعة من المجتمع الجزائري بالعديد من المواضيع والقضايا البيئية وعدم الاكتراث بما قد ينجم عن بعض التّصرفات التي تتنافى مع قيم المحافظة على البيئة وتنميتها ؛ إذ أنّ قسط كبير من المشكلات البيئية في الجزائر سببها الجهل بما قد يترتّب عن بعض التّصرفات غير المسؤولة تجاه الموارد البيئية.

5- غـرس قيم المـواطنة البيئية في أوســاط المجتمع الجـزائري مـن خـلال تحميله مسؤولية حماية البيئة وتنميتها وتعريفه بدوره تجاه مسألة التنّمية البيئية المستدامة، إلى جانب تحسيسه بأنّه طرفا فاعلا ومؤثرا

---

(1) أخرجه الإمام أحمد في مسنده، والبخاري في الأدب المفرد، والألباني في السّلسلة الصحيحة .

في المنظومة البيئية والتنمية المستدامة .

حدود الدراسة:

لا شكّ أنّ لكل موضوع حدود زمانية ومكانية يتقيّد بها الباحث عند دراسته لأي موضوع مهما كان مجاله وتخصّصه ، وتكون فيما بعد البوصلة التي ينطلق من خلالها الباحث لتحديد ما يجب التّطرق إليه ومن هنا تكمن أهمية تحديد الإطار الزماني والمكاني لأي موضوع يتطرّق إليه الباحث ؛ وهذا مراعاة للتّسلسل في العرض أو لتجنّب الخروج عن الموضوع محل الدراسة.

الحدود الزمانية:

_ترتبط دراستنا لهذا الموضوع بمرحلة مهمة من تاريخ الجزائر الحديث وهي مرحلة الاستقلال مع التركيز أكثر على فترة التّسعينيات وما بعدها ، حيث شهدت هذه الفترة – أي التسعينيات– صدور العديد من القوانين والتّشريعات المتعلّقة بالبيئة وما استتبعها من إجراءات صارمة في هذا الشّأن ، هذا ما جعل جل دراستنا تنصرف إلى دراسة هذه المرحلة بشيء من الدّقة والتفصيل ، ولم يمنع هذا من الرجوع إلى فترة ما قبل التسعينيات إذا تطلّب الأمر ذلك خاصة فيما يتعلّق بالإجراءات القانونية والتّنظيمية التي باشرتها الدّولة الجزائرية في تلك الفترة.

الحدود المكانية:

انطلاقا من عنوان الموضوع الذي اخترناه لهذه الأطروحة والّذي يخص دولتنا الجزائر فإنّ دراستنا لهذا الموضوع ستشمل كافة التراب الجزائري دون تركيز على جهة معيّنة دون غيرها ، مع العلم أنّها تتجاوز الحيّز الجغرافي الجزائري أحيانا حينما نتطرّق إلى استراتيجية التّعاون الدّولي التي تبنّتها الدّولة الجزائرية في المجال البيئي بغية تحسين الوضع البيئي في الجزائر ، والّذي يشمل كذلك الاتّفاقيات الدّولية الّتي صادقت عليها الجزائر في المحافل الدولية ، هذا ما جعل موضوعنا يتجاوز الحدود الداخلية المعنية بهذه الدراسة ، وإن كان التّركيز على الحدود الداخلية أكثر.

ونظرا لتقاطع هذا الموضوع مع العديد من التّخصصات العلمية(الاقتصاد، القانون، الإدارة، علم الاجتماع) فإنّنا نجد أنفسنا أحيانا ملزمين بضرورة الاستعانة والرجوع إلى الأبحاث التي انجزت في هذه التخصصات لنضفي طابعا حيويا على هذا الموضوع سواء من الجانب النّظري المفاهيمي أو من الجانب التطبيقي الإمبريقي .

إشكالية الدراسة:

لقد أدركت الدّولة الجزائرية أنّ للبعد البيئي دورا كبيرا في تحقيق التّنمية المستدامة وأنّه لا يمكن تحقيق هذه الأخيرة إلا من خلال إعطاء مزيد من الأهمية للبيئةّ ؛ وذلك من خلال توفير الإمكانات اللاّزمة التي تكفل حماية مستدامة لمختلف الموارد البيئية خاصة الموارد التي لحقتها أضرار كبيرة بسبب غياب الوعي البيئي ، ولكون أنّ التّنمية البيئية أضحت من القضايا التي تحظى باهتمام متزايد على جميع المستويات (الوطنية ، الإقليمية، الدّولية) فإنّ الحاجة إلى وضع استراتيجية وطنية بقصد تحقيق تنمية بيئية مستدامة أصبحت من الأهمية بمكان وأنّ مواكبة المستجدات البيئية على المستوى الوطني أو الدّولي أضحت ضرورة تفرضها الحاجة الماسة لتطوير الأنظمة البيئية بما يتماشى مع التّطورات البيئية الحاصلة على المستوى العالمي.

و انطلاقا ممّا سبق بيانه **نطرح الإشكالية الرئيسة الآتية:**

هل كان للاستراتيجيات البيئية التي تبنّتها الدّولة الجزائرية دورا فعّالا في تحقيق تنمية بيئية مستدامة وتخطّي مختلف المشكلات البيئية المطروحة ؟ أم أنّ هناك بعض التحدّيات والمعيقات التي حالت دون تحقيق ذلك؟

و انطلاقا من هذه الإشكالية الرّئيسة يمكن أن نطرح التّساؤلات الفرعية الآتية:

1 – ما هي أبرز الآليات التي استندت عليها الدّولة الجزائرية لتحقيق تنمية بيئية مستدامة ؟ وما مدى نجاعة هذه الآليات في مواجهة التّحديات البيئية ؟

2– ما هي أهم الإجراءات والتّدابير التي اتّخذتها الدّولة الجزائرية بغية تنمية مختلف الموارد البيئية وحمايتها ؟ ، وهل كان لهذه الإجراءات والتدابير أثرا ملموسا في تحسّن الوضع البيئي بالجزائر؟ أم أنّ فعاليتها لا تزال محدودة؟ .

3– ما هي أهم وأبرز الأسباب التي أدّت إلى تنامي و زيادة حدّة المشكلات البيئية وتعقّدها في الجزائر؟

4– على من تقع مسؤولية حماية البيئة وتنميتها في الجزائر ؟ وهل أنّ الدّولة الجزائرية هي وحدها من تتحمّل عبء القيام بهذا الدّور دون باقي الفواعل والجهات الأخرى؟ .

5– ما هي أهم الحلول التي يمكن اقتراحها لمواجهة مختلف التحديات والمشكلات البيئية التي حالت دون نجاح استراتيجية التنمية البيئية المستدامة المعتمدة من طرف الدولة الجزائرية ؟

فرضيات الـــدراسة :

انطلاقا من الإشكالية الرئيسة والأسئلة الفرعية التي تمّ طرحها في هاته الأطروحة يمكننا صياغة عدّة فرضيات على النحو الآتي:

- حرص الدّولة الجزائرية على تنمية البيئة واستدامتها كان دافعا قويا لوضع استراتيجيات تتماشى مع مقاصد التنمية البيئية المتواصلة أو المستدامة.
- نقص الوّعي البيئي كان له أثرا سلبيا على تنمية البيئة واستدامتها في الجزائر.
- كلّما تقاعست المؤسّسات والهيئات المعنية بحماية وتنمية البيئة في الجزائر عن دورها المنوط بها أدّى ذلك إلى تزايد حجم المشكلات البيئية وتعقدّها ، ومن ثمّ صعوبة التّحكم فيها والسّيطرة عليها.
- كلّما تراجعت القيم البيئية الايجابية في المجتمع الجزائري تضاعفت المشكلات البيئية وصُعب بعد ذلك على الدّولة الجزائرية الإحاطة بجميع هذه المشكلات .

مناهج ومقتربات الدراسة :

بغية إثراء صبغة علمية تتوافق وطبيعة الموضوع ارتأينا أن نستعين بمجموعة من المناهج و الاقترابات التي رأيناها مهمّة للتعمّق أكثر في دراسة هذا الموضوع:

أوّلا: الاقترابات

أمّا بخصوص أهم الاقترابات المستخدمة في هذه الدراسة فهي كالآتي:

1- الاقتراب البيئي: والذي من خلاله نحاول تسليط الضّوء على أبرز الموارد البيئية و أهم العوامل المؤثرة فيها وعلاقة الإنسان بهذه الموارد من خلال تأثير البيئة الطّبيعية على البيئة المشيّدة أو الاصطناعية و كذا تأثير البيئة المشيّدة أو الاصطناعية على البيئة الطّبيعية، ثمّ التعرّض إلى محدّدات هذه العلاقة وتداعياتها سواء بالإيجاب أو السّلب لأنّ فهم هذه العلاقة يقود فيما بعد إلى فهم الواقع البيئي في الجزائر على ما هو عليه لا على ما يجب أن يكون.

2-الاقتراب المؤسّساتي: نظرا لتعرّضنا في هذه الدّراسة لبعض الهيئات والمؤسّسات المعنية بحماية البيئة وتنميتها والمنوط بها تنفيذ ومتابعة الاستراتيجيات البيئية في الجزائر فقد كان لزاما علينا أن نستعين بهذا الاقتراب لتحديد أهم المؤسّسات الفاعلة في المجال البيئي و تفاعلها فيما بينها لإنجاح برامج وخطط التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر والسّهر على تنفيذها على أكمل وجه.

3- الاقتراب الوظيفي: ولهذا الاقتراب صلة بالاقتراب السّابق (الاقتراب المؤسّساتي) ؛ إذ من خلاله نبيّن وظائف وأدوار المؤسّسات والأجهزة المعنية بحماية البيئة وتنميتها في الجزائر سواء الرّسمية أو غير

الرّسمية ؛ إذ أنّ نجاح الاستراتيجيات البيئية يتوقّف بدرجة كبيرة على اضطلاع هذه المؤسّسات بالمهام المنوطة بها دون تفريط أو تقصير ، وهذا مهم جدا كذلك أثناء تنفيذ ومراقبة تنفيذ الاستراتيجيات البيئية الرّامية إلى تنمية البيئة واستدامتها .

4- اقتراب السياسة العامة: نظرا لتعدّد الفواعل المشاركة في صنع القرارات البيئية في دولة الجزائر؛ سواء الفواعل الرّسمية أو غير الرّسمية فإنّنا سنستعين بهذا الاقتراب لتوصيف العلاقات القائمة بين هذه الفواعل من خلال عمليات الأخذ والرد التي تسود هذه العلاقات أثناء عملية صنع القرارات ؛ ومن خلال هذا الاقتراب يمكن كذلك تشخيص قوة أو ضعف مختلف الفواعل السياسية المشاركة في صناعة القرارات المتعلقة بحماية البيئة وتنميتها.

5- مقاربة الاعتماد المتبادل : لكون أنّ الدّولة الجزائرية قد لجأت إلى آلية التّعاون الدّولي لضمان لمزيد من الحماية والتنمية لمختلف الموارد البيئية سواء من خلال التّعاون الذي يتم بين دولتين أو التّعاون الذي يتم بين دول عديدة ؛ وهذا في سياق أشغال وأنشطة المؤتمرات الدّولية العالمية التي شاركت فيها العديد من دول العالم كمؤتمر ريو ذي جانيرو ، مؤتمر باريس للتّغيرات المناخية ...الخ، ونظرا لأنّ التّعاون الدّولي هو أحد سمات الاعتماد المتبادل" l'interdépendance " هذا الأخير الذي أصبح من مميّزات التّحولات الاقتصادية العالمية ومظهرا من مظاهر تعدّد الأقطاب والقوى المؤثرّة في مختلف السّياسات العالمية فإنّ الحاجة إلى توظيف هذه المقاربة لتوصيف بعض جزئيات هذا التّعاون مهمّة للغاية ، وهذا حتّى نستوفي هذه الجزئية بمزيد من التّحليل وإبراز دورها في تجاوز مختلف المشكلات البيئية التي يواجهها العالم بصفة عامة والجزائر بصفة أخص.

ومن خلال هذا الاقتراب أيضا يمكن فهم العلاقة الدائرة بين الإنسان وبيئته وتأثير كل منهما على الآخر ، وهذه النقطة مهمة جدا في هذه الدراسة إذ أنّ مدار نجاح أو فشل السياسات البيئية متوقف على تشخيص العلاقة بين الإنسان وبيئته؛ فإذا كانت علاقة الإنسان ببيئته علاقة وطيدة يقدّر فيها الإنسان مكانة وأهمية الحفاظ على البيئة في حياته فإنّ ذلك يقود حتما إلى حماية وتنمية مستديمة لمختلف الموارد البيئية والعكس بالعكس.

ثانيا: المناهج: فيما يتعلّق بالمناهج المستخدمة لدراسة هذا الموضوع يمكن إيرادها وتلخصيها على النحو الآتي:

1- المنهج الإحصائي: بحيث نورد من خلاله بعض الأرقام والإحصاءات عن التّطور الحاصل على المستوى البيئي ونسب بعض المشكلات البيئية كالتلوث والتّصحر وغيرها من المشكلات البيئية، إلى جانب

إيراد أرقام بعض الإنجازات المسجّلة في القطاع البيئي والّتي حرصت الدّولة الجزائرية على تحقيقها من خلال الجهود المبذولة في هذا المجال.

3- المنهج القانوني: حيث نتعرّض من خلاله إلى أهم القوانين والّتشريعات البيئية التي سنتّها الدّولة الجزائرية بغية ضمان حماية أكثر لمختلف الموارد البيئية التي تعرّضت لكثير من الانتهاكات من قبل المواطنين الجزائريين ؛ وكذا المراسيم البيئية التي استندت عليها الدّولة الجزائرية لإنجاح مختلف البرامج والاستراتيجيات الرّامية إلى تنمية مختلف الموارد البيئية واستدامتها ، ولكون أنّنا اعتمدنا بنسبة كبيرة على عدّة قوانين ومراسيم لتوضيح الجهود التي بذلتها الجزائر لمكافحة مختلف الجرائم البيئية ولتنمية مختلف الموارد البيئية (المياه، الغابات...الخ) فإنّنا لم نجد بد من الاستعانة بهذا المنهج للوقوف على أهم الإجراءات والتّدابير القانونية التي سنّت في هذا الباب.

4- المنهج التاريخي: وإن كان الاعتماد عليه أقل في الدراسة إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من الاعتماد عليه للوقوف على أهم مراحل تطوّر الإطار القانوني والتّنظيمي والمؤسّساتي للقطاع البيئي في الجزائر، وهذا ضمن إطار كرونولوجي دقيق ومتسلسل ؛ إذ من خلاله يمكن الوقوف على أبرز المحطّات التاريخية التي مرّ بها قطاع البيئة ؛ وعلى ضوء ذلك نحاول تفسير أهم المستجدات والتّطورات البيئية في الجزائر من خلال الربط بين أسبابها ومسبّباتها.

الدراسات السّابقة:

وفيما يتعلّق بالدراسات والأدبيات السّابقة التي عالجت موضوع البيئية في الجزائر فلا يمكن حصرها جميعا ؛ إذ قد يفوتنا الإطّلاع على جميع هذه الأدبيات والدراسات ؛ ومع ذلك سنورد على وجه الاختصار والإيجاز أهم هذه الدراسات وإن كانّ أغلبها دراسات غير منشورة ، وذلك وفق التسلسل الآتي:

1- كتاب الرهانات البيئية في الجزائر لمؤلفه أحمد ملحة ويعد هذا الكتاب من المراجع المهمة التي تعتمد عليها أغلب الدراسات والأبحاث البيئية في الجزائر، وفي هذا الكتاب تعرّض الكاتب إلى نقاط مهمة والتي من بينها التنظيم الهيكلي للقطاع البيئي في الجزائر، كما تعرّض إلى أهم النصوص القانونية التي سنّتها الدّولة الجزائرية بغية ضمان حماية أكبر لمختلف الموارد البيئية ، ثمّ فيما بعد انتقل إلى الحديث عن أهم وأبرز المشكلات والتحديات التي تواجهها البيئة في الجزائر، وقد تعرّض الكاتب كذلك إلى أهم الاتفاقيات البيئية الدّولية المصادق عليها من طرف الدّولة الجزائرية ، ثمّ تكلّم عقب ذلك عن أهمية التربية والتوعية والإعلام البيئي لترسيخ قيم المحافظة على البيئة، ثم ختم الكتاب بالحديث عن حماية البيئة في برنامج

الحكومة الجزائرية لسنة 2000 ، وكما أسلفنا فالكتاب يعد مرجعا مهما لكل من يبحث في موضوع البيئة بدولة الجزائر.

2- أطروحة دكتوراه غير منشورة: بعنوان الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر التي هي من إعداد الطالب وناسي يحي وقد تعرّض فيها الباحث إلى أثر القواعد القانونية على الأداء البيئي في الجزائر، إلى جانب تعرّضه لأهم المخططات البيئية التي اعتمدتها الدولة الجزائرية لضمان من الحماية للموارد البيئية في الجزائر، إلى جانب تطرّقه أهمية التحفيز الضريبي ودوره في ردع المعتدين على البيئة، إلى جانب تطرّقه أهمية التمويل والشّراكة ودورهما في حماية البيئة ، إلى جانب تطرّقه إلى دور مؤسّسات المجتمع المدني في حماية البيئة؛ هذا وقد أسهب الطالب في ذكر النّصوص القانونية التي استند عليها المشرّع الجزائري لضمان حماية مستديمة للبيئة، ثم ختم هذه الأطروحة بالحديث عن أسباب عدم فعالية القانون الجنائي في الحد من الجرائم البيئية في الجزائر، هذا وقد استفدنا من هذه الدراسة الجانب القانوني البحت التي فرضتها محاور هذه الدراسة مع التسليم بأنّنا قد أضفينا بعض النصوص القانونية التي خلت منها هذه الدراسة .

3-أطروحة دكتوراه غير منشورة بعنوان: الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئية في الجزائر للطالب بن أحمد عبد المنعم وقد أسهب فيها الباحث بذكر أهم المؤسسات والهيئات المعنية بحماية وتنمية البيئة في الجزائر، كما تطرق فيها إلى أهم المخططات التي اعتمدتها الدّولة الجزائرية في إطار برامج التنمية المستدامة حيث فصّل في ذكر هذه المخطّطات التي شملت العديد من الموارد البيئية المهمة ، وختم هذه الأطروحة بالتنويه على أهم الآليات التي من شأنها أن تفعّل من الإدارة المستدامة لقطاع البيئة في الجزائر، وبهذا فقد تمّ الاتفاق بين العديد من النقاط المتعلّقة بالهيئات المعنية بحماية البيئة وتنميتها بالجزائر مع وجود اختلافات طفيفة في بعض الهيئات والمؤسّسات البيئية ودورها في حماية البيئة وتنميتها.

4- أطروحة دكتوراه غير منشورة بعنوان: السياسة البيئية في الجزائر في ظل الاتّجاهات البيئية العالمية من إعداد الطالب محمود الأبرش حيث تعرّض فيها الطالب بعد إيراده لمجموعة من المفاهيم المتعلقة بهذه الدراسة إلى أبرز التحديات التي تواجه البيئة على مستوى العالم، كما حاول الطالب تشخيص الوضع البيئي في الجزائر وذلك قبل مرحلة الاستقلال وما بعدها كما حاول أن يقف على أبرز التحديات البيئية في الجزائر، لينتقل بعدها للحديث عن أهم المؤسّسات المسؤولة عن حماية البيئة في الجزائر، إلى جانب تطرّقه إلى السياسة البيئية في الجزائر، غير أنّ ما يؤخذ على هذه الدراسة هو عدم تمكّن الطالب من ضبط خطة الدراسة مما جعل الدراسة تفتقر إلى التسلسل والترتيب كما شحن هذه الأطروحة بفصول لا تتماشى وعنوان

هذه الأطروحة ، وعلى كل فهذا لا ينقص من قيمة هذه الأطروحة وإنما القصد من الإيراد هو توضيح بعض ما وقع فيه الطالب من تقديم أو تأخير خلال دراسته لهذا الموضوع

5- أطروحة دكتوراه غير منشورة الموسومة ب: دور المؤسّسات الحكومية في حماية البيئة: وزارة الموارد المائية والبيئة الجزائرية نموذجا وهي من إعداد الطالبة تركية خليفة وقد تعرّضت الطالبة في هذه الأطروحة إلى عدّة نقاط مهمّة منها علاقة الإنسان بالبيئة وما ينتج عن هذه العلاقة من تأثر وتأثير متبادل والنظريات المفسّرة لهذه العلاقة ، كما تعرّضت الطالبة إلى نقطة أساسية وهي مدى اهتمام المجتمع الدولي بالقضايا البيئية المعاصرة وهذا من خلال التعرّض لأهم المؤتمرات البيئية العالمية، ثمّ انتقلت بعدها للحديث عن أهم المؤسّسات والهيئات الوطنية المكلّفة بحماية البيئة في الجزائر، ثمّ تطرقت إلى جزئية مهمة للغاية وهي آليات حماية البيئة في الجزائر (الآليات القانونية، الاقتصادية، التربوية) ثم انتقلت فيما بعد إلى عرض أهم النتائج وتحليلها وذلك من خلال الاستعانة بأرقام وجداول بيانية لبعض الأنشطة البيئية في الجزائر، ولاشكّ أنّ هذه الأطروحة تتقاطع إلى حد ما مع بعض العناصر والمحاور التي جاءت في دراستنا لهذا الموضوع وإن كنّا قد اختلفنا في طريقة التحليل وربط الأسباب بالمسببات .

وفي ذكر هذه الأطروحات كفاية وإلاّ أتينا على عدد أكبر منها ؛ ولكن تفاديا للإطناب الممل فقد اخترنا هذه الأطروحات دون غيرها لتقاطعها مع موضوعنا في عدّة نقاط أساسية .

خطّة الدّراسة:

تشتمل دراستنا لهذا الموضوع على خمسة فصول وكل فصل يحتوي على خمسة ، وقد حاولنا من خلال هذه الفصول والمباحث الإحاطة بكل جزئيات هذا الموضوع على قدر المستطاع ، **ففي الفصل الأول** الموسوم بالإطار المفاهيمي والنّظري للدّراسة تطرّقنا فيه إلى بعض المفاهيم الأساسية التي تكرّر إيرادها في هذه الدراسة كمفهوم الاستراتيجية، مفهوم التنمية، مفهوم البيئة، مفهوم التنمية البيئية؛ وكذا مفهوم الاستدامة البيئية ، مع العلم أنّ كل هذه المفاهيم قد تعرّضت لنقاشات واسعة لكون أنّ جميع هذه المفاهيم لم تحظى بإجماع حول مضمونها وأهدافها وخصائصها وهو ما جعلنا نسوق مجموعة من التعاريف من أجل توضيح سعة الاختلاف الذي دارت بين ثلّة من المفكرّين والباحثين وكذلك من أجل استخلاص مجموعة من المميّزات التي أوردها بعض المفكرين والباحثين بخصوص هذه المفاهيم الفضاضة إن صحّ التّعبير، وفضلا عن ذلك فقد تمّ التّطرّق في هذا الفصل إلى بعض المداخل والنظرّيات المفسّرة لبعض هذه المفاهيم والعناصر(الاستدامة البيئية، الاستراتيجية، وكذا علاقة الإنسان بالبيئة)، ثمّ ختمنا الفصل بالحديث

عن أبرز تحديات الاستدامة البيئية والتي تسبّبت في كثير من الأحيان في إفشال استرايجيات وبرامج التّنمية البيئية بشكل عام.

وفي **الفصل الثاني والمُعنون ب آليات وميكانيزمات تحقيق التنمية البيئية في الجزائر** تطرّقنا فيه (في خمسة مباحث) إلى الآليات والميكانيزمات التي اعتمدتها الدّولة الجزائرية لتحقيق تنمية بيئية مستدامة مع تفصيل هذه الآليات في مباحث مستقل ، وقد شملت هذه الآليات كل من الآليات القانونية والجزائية وهي مهمّة للغاية بغية ضمان حماية وتنمية متواصلة لمختلف الموارد البيئية خاصة التي تعرّضت لانتهاكات من قبل المواطنين ، الآليات التربوية والتخطيطية (المخطّطات البيئية) وهما لا يقلاّن أهمية عن الآليات القانونية والجزائية ؛ إذ من خلال التّربية البيئية حاولت الدّولة الجزائرية تنمية الوعي البيئي وتحسيس النشء الصّاعد بدورهم الكبير في تنمية مختلف الموارد البيئية وحمايتها، وبالنسبة للمخطّطات البيئية فقد استهدفت الدّولة الجزائرية من خلال المخططات مواجهة المشكلات البيئية التي تظهر بين الحين والآخر مشكلة التلوث البيئي ، مشكلة حرائق الغابات....الخ ، وكذا تنمية بعض الموارد البيئية التي لها دور كبير في إحداث توازن إيكولوجي مستدام.

ثم انتقلنا إلى الحديث عن الآليات المؤسّساتية والتّنظيمية والتي قصدت من خلالها الدولة الجزائرية "**إعادة هيكلة**" مؤسّسات وهيئات القطاع البيئي الذي عانى في السّابق من مشكلات تنظيمية بسبب التداخل في المهام والمسؤوليات ممّا جعل قطاع البيئة يتخبّط في عدّة مشكلات تسببت في عرقلة وتسيير هذا القطاع، كما تمّ التطرق في هذا الفصل إلى الآليات التحسيسية التي تضطلع بها عادة مؤسّسات المجتمع المدني خاصة الجمعيات البيئية ووسائل الإعلام والاتّصال إذ تلعب الآليات التّحسيسية دورا كبيرا في تنمية الحس البيئي الذي يعد صمّام أمان حماية البيئة وتنميتها في الجزائر، في حين ختمنا الفصل بالحديث عن آلية مهمة للغاية وهي آلية أو أسلوب التعاون الدولي الذي زادت الحاجة إليه في ظل استفحال خطورة المشكلات البيئية التي يشهدها العالم بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة ولكون أنّ بعض هذه المشكلات قد تجاوزت حدود الدولة القطرية فإنّه لم يكن للجزائر خيار إلاّ التّوجه نحو تفعيل آلية التّعاون الدولي لوضع حد لهذه المشكلات البيئية.

أمّا **الفصل الثالث والمعنون ب : استراتيجيات حماية وتنمية الموارد البيئية في الجزائر** فقد تطرّقنا فيه إلى مختلف الجهود التي بذلتها الدّولة الجزائرية –والتي ما زالت تبذلها إلى يومنا هذا – في المجال البيئي ومن هذه الجهود أو التّدابير تدابير مكافحة التلوث والتّصحر ، تدابير تنمية الموارد البيئية وهو مورد جد هام لاستدامة مختلف الموارد الطبيعية ، تدابير مكافحة الحرائق وحماية التّنوع البيولوجي ، تدابير حماية

السّاحل والغابات وغيرها من التّدابير التي ترمي إلى تحقيق تنمية بيئية متواصلة ومستدامة ، وقد نبهنا أنّ هذه الاستراتيجيات أو هذه الجهود لا يمكن أن تؤتي ثمارها إلاّ في ظل تضافر جهود جميع القطاعات والهيئات والأفراد والمؤسّسات لإنجاح هذا المسعى وإلاّ ستتعثّر هذه الجهود وتُقابل بتحديات أخرى قد تكون أخطر وأشّد من الأولى.

والفصل الرابع المعنون ب : **تحديّات ومشكلات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر** فقد تحدّثنا فيه عن أبرز المشكلات والتّحديات التي عرقلت استراتيجيات التنمية البيئية في الجزائر كمشكلات التلوث، التّصحر ، قلة الموارد المائية ونذرتها ، مشكلة التّغيرات المناخية والّتي كان لها أثار سلبية على البيئي وحتّى الاقتصادي في الجزائر، فقد تسبّبت هذه المشكلة في خلق مشكلات بيئية أخرى كمشكلة الجفاف وموت العديد من الأنواع الحيوانية بسبب جفاف العديد من مصادر المياه في الجزائر، إلى جانب مشكلة نقص الوعي البيئي ، مع العلم أنّ نقص الوعي البيئي كان سبب في العديد من المشكلات البيئية الأخرى ، فضلا عن مشكلة نقص الإمكانات المادية والفنيّة والتي أدّت إلى صعوبة التّحكم في بعض المشكلات البيئية الخطيرة ، وعلى كلّ لا يمكننا حصر كل هذه المشكلات في هذه الأطروحة لتعدّد مصادر هذه المشكلات ولكون أنّ هذه المشكلات متداخلة ولها صلّة بعدّة قطاعات أخرى وفئات واسعة من المجتمع الجزائري وبسبب ذلك فقد وقفنا على أبرز هذه المشكلات فقط.

وفي الفصل الأخير المعنون ب: **الحلول المقترحة لتجاوز مشكلات وتحديات التنمية البيئة المستدامة في الجزائر** تطرّقنا انطلاقا من تصوّرنا لواقع البيئة في الجزائر إلى بعض الحلول والمقترحات التي رأيناها مناسبة لتجاوز المشكلات البيئية في الجزائر، و من الحلول تنمية القيم البيئية وزيادة الوعي لدى مواطني الجزائر بالقضايا البيئية لأنّ الوعي البيئي هو مفتاح لحل العديد من المشكلات البيئية المستعصية كتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على الموارد البيئية وأهمية احترام القوانين والتعليمات البيئية التي تهدف إلى حماية البيئة، كما اقترحنا التّوجه إلى الطّاقات المتجدّدة وتوسيع الاهتمام بها فرغم أنّ الجزائر قد أولت أهمية لهذا المجال من خلال إنشائها لبعض الهيئات التي ترعى مثل هذه القضايا ورغم ما بذلته إلاّ أنّ هذه الجهود تحتاج إلى المزيد من البدل والعطاء خاصة أنّ الجزائر تتمتّع بخصائص ومميّزات طبيعية تؤهّلها أن تكون دولة رائدة في هذا المجال، إلى جانب اقتراحنا لحلول أخرى كتفعيل المحاسبة الخضراء أو المحاسبة البيئية وتقييم الأثر البيئي للمشروعات الاستثمارية وتفعيل الجباية البيئية للحد من المشكلات البيئية الأكثر ضررا على صحة الإنسان وعلى بيئته ، وأنهينا الفصل باقتراح نراه مهم وهو أهمية الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في المجال البيئية وهذا للاستفادة من سياسات و استراتيجيات تلك الدول في المجال البيئي.

الصّعوبات التي لقيناها في هذه الدراسة:

ممّا لا شكّ فيه أنّ لكل باحث مهما كان مجاله وتخصّصه صعوبات تواجهه أثناء جمعه للمعلومات ومحاولة التّأكد من مصادرها الأصلية إلى جانب فرزها وتبويبها وغيرها من الصّعوبات ، وإن كان هذا لا يزيد الباحث إلى صلابة وجدّية وهمّة في مواصلة البحث وإتمامه، ويختلف الأمر بحسب اختلاف طبيعة ونوع المواضيع المراد البحث فيها وجمع المعلومات عنها.

وأمّا عن أهم الصّعوبات التي واجهتنا خلال إنجاز هذه الأطروحة فيمكن إيجازها في النقاط الآتية:

1- أن حرصنا على توازن الخطة –وهي مطلب أساسي في أغلب البحوث والدراسات العليا – جعلنا نتخلّى عن العديد من النقاط التي كنا نوّد التطرّق إليها في هذه الدراسة ففي الفصل الثاني مثلا المتعلّق بالآليات المعتمدة من طرف الدّولة الجزائرية لتحقيق تنمية بيئية مستدامة فهناك آليات أخرى لم نتطرّق إليها ولكن حرصا منا على توازن الخطة جعلنا نركّز فقط على أهم وأبرز هذه الآليات دون غيرها.

2- أنّ أكبر تحدي واجهنا في تحرير هذه الأطروحة هو امتناع العديد من المسؤولين –سواء على المستوى المركزي أو المحلي- عن إجراء مقابلات شخصية معهم بخصوص هذا الموضوع ، وتحفظ البعض الآخر عن إفادتنا بواقع وتحديات التنمية البيئية في الجزائر و أسباب هذه التحديات وإلاّ كانت دراستنا مترعة بالعديد من المقابلات وهذا إيمانا منا بأهمية المقابلات الشّخصية في الحصول على معلومات قد لا نجدها في مصادر أخرى (الكتب، المجلات، المقالات....الخ).

3- عدم تمكنّنا من الحصول على أرقام وبيانات من الجهات المسؤولة عن الواقع البيئي في الجزائر وخاصة آخر الأرقام والبيانات والإحصائيات المتعلّقة بالبيئة في الجزائر ممّا جعلنا نكتفي بعدد قليل منها وإن كان الكثير من هذه الإحصاءات متوفر على مستوى الهيئات المعنية بحماية البيئة.

4- قلّة الكتب التي تتحدّث عن موضوع البيئة في الجزائر سواء باللّغة العربية أو باللّغات الأجنبية يظهر هذا جليّا في أدبيات الدراسة التي تكاد تخلو من الكتب التي تطرقت إلى هذا الموضوع ، وأكثر من ذلك لا تكاد تجد في أغلب المكتبات الجزائرية كتب تتحدّث عن السّياسات البيئية في الجزائر ما خلا بعض الكتب القليلة جدا التي تطرّقت إلى هذا الموضوع، إلى جانب أنّ هناك بعض الكتب تناولت موضوع البيئة ككتاب تحليل السّياسات العامة البيئية في الجزائر للأستاذ الدكتور ناجي عبد النور ولكن لم نعثر عليه وليتنا عثرنا على هذا الكتاب حتّى نستفيد أكثر من منهجية صاحب هذا الكتاب.

الفصل الأوّل:

الإطار المفاهيمي

والنظري للدراسة

نظرا لأهمية البيئة في حياة الإنسان وحاجته الماسة لأن يعيش في بيئة سليمة ونظيفة خالية من كل أشكال التلوث ، ولكون أنّ علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية علاقة متلازمة ؛وهذا باعتبار أنّ الإنسان جزءا من الطبيعية وعنصرا هاما ومكونا ديناميكيا فعّالا في عملياتها ؛ إذ لا يستغني الإنسان على ثروات الطبيعة ومواردها في حياته اليومية كما يتأثر بكل ما يحدث من تقلّبات وحوادث طبيعية التي تحدث بين الحين والآخر فإنّه أصبح من الأهمية بمكان –خاصة في ظل تنامي المشكلات البيئية على الصّعيد العالمي– إيلاء عناية خاصة ودائمة لمختلف المواضيع التي تناقش القضايا والمستجدات البيئية على مختلف المستويات الوطنية ، الإقليمية، الدّولية ، وهذا لزيادة الوعي بكل ما يستجد من قضايا بيئية كالمشكلات البيئية تواجهها أغلب دول العالم ، ولأخذ كل الإجراءات والتدابير اللازمة التي تكفل وتضمن السّلامة والاستدامة لمختلف الموارد الطبيعية التي لها أهمية كبيرة في تحقيق التوازن البيئي ، إذ يستحيل تحقيق تنمية مستدامة تنعم بها الأجيال الحالية والمستقبلية في ظل إهمال البعد البيئي للتنمية المستدامة

ومن هذا المنطلق سنتطرّق في ثنايا هذا الفصل إلى دراسة بعض المفاهيم المتعلّقة بفكرة التنمية البيئية المستدامة أو الاستدامة البيئية وبشكل أدق سنتعرّض بشيء من التفصيل إلى بعض المفاهيم الجوهرية التي اقتضتها طبيعة هذا الموضوع كمفهوم الاستراتيجية، التنمية، البيئة، التنمية البيئية وكذا الاستدامة البيئية ،إلى جانب التّطرق لبعض المقاربات والنظريات المفسّرة لعلاقة الإنسان ببيئته وكذا المفسرة لعملية الاستدامة البيئية.

المبحث الأوّل: ماهية الاستراتيجية

يعدّ مصطلح الاستراتيجية(*) من المفاهيم المتداولة في مختلف المجالات والتخصّصات العلمية (السّياسية، الاقتصادية ، الاجتماعية ، العسكرية ، الإدارية ، التقنية) وكثر استخدامها من طرف الباحثين والمفكّرين في شتّى العلوم دون تحديد، وعلى كثرة استعمالها ما زال يحيط بها كثيرا من الغموض والتّداخل، ولم يتم التّوصّل بعد إلى الاتّفاق حول معناها ومفهومها الحقيقي، وهذا ما يدفعنا إلى البحث عن معناها ومفهومها بشكل دقيق من أجل إزالة الغموض الّذي أحاط بها، وهذا لا يتحقّق إلاّ من خلال التّعرض إلى مفهوم الاستراتيجية في المجالات المتعدّدة التي كثر فيها استخدام هذا المصطلح كالمجال العسكري مثلا والمجال الإداري والاقتصادي والسيّاسي والاجتماعي وغيرها من المجالات الأخرى الّتي عرفت استعمالا واسعا لهذا المصطلح ، وهذا ما سنتطرّق إليه بشيء من التّفصيل في هذا المبحث.

المطلب الأوّل: الاستراتيجية : التعريف والخصائص

إنّ مفهوم الاستراتيجية مفهوم قديم وعريق حيث يرجع الباحثون أصل كلمة استراتيجية إلى الأصل الإغريقي فهي مأخوذة من الكلمتين " stratos" والتي تعني " army " أي الجيش والجزء الثاني agein ومعناه " to lead" أي القيادة [1]، واستخدام الكلمة المركّبة في اليونانية القديمة تعني قائد الجيش، و في الجملة تعني فن القيادة وإدارة المعارك أو علم وفن قيادة وتوجيه الجيوش ، و من النّاحية اللغوية فهي تعني فن من الفنون العسكرية يتناول الوسائل التي يجب الأخذ بها في قيادة الجيوش أو هي فن قيادة الجيوش وكل ما يتعلّق بالدراسات الاستراتيجية.

ثم انتقل مفهوم الاستراتيجية من المجال العسكري إلى المؤسّسات وشركات الأعمال ثمّ بقية المجالات الأخرى (السياسية ، الاقتصادية ، الإدارية...الخ) فأُستخدمت غالبا كصفة للأهداف والقرارات المهمّة ،

(*)أصبح مصطلح الاستراتيجية مصطلحاً مألوفاً ومشاعاً تعودنا أن نسمعه ونردده ونقرأه في حياتنا اليومية، وانتشر في جميع المناشط العلمية والسياسية والاقتصادية والعسكرية والمعلوماتية والاجتماعية والتجارية والصناعية وغيرها، بل امتد استخدامه إلى الأشخاص والأماكن والمواقع والأفكار والمفاهيم والإمكانات والإمكانيات مثل: هذا شخص يملك رؤى استراتيجية وهذا مكان استراتيجي وذاك موقع استراتيجي، وهذه فكرة استراتيجية، وذاك مفهوم استراتيجي، والدولة (س) لديها إمكانات (طرق حل) استراتيجية، والدولة (ع) لديها إمكانيات (قدرات) استراتيجية. والكثير من المستخدمين والمستهلكين لهذا المصطلح الرنان لا يدركون بعده العلمي والمعرفي الهام ومفهومه الأساس، ومن هنا يتبين أنّ مصطلح الاستراتيجية يحتاج فعلا إلى إعادة ضبطه وتحديد مفهومه بشكل دقيق لإزالة الغموض الذي أحاط به نتيجة تداخل المجالات والتّخصصات التي اعتمدت هذا المصطلح.

(1) طاهر محسن منصور الغالبي ، وائل محمد صبحي إدريس **الإدارة الاستراتيجية :منظور منهجي متكامل** ، ط1، دار وائل للنشر، عمان – الأردن ، 2007 ، ص30.

كما بدأت خلال الستّينيات من القرن العشرين تنتقل إلى الدّولة ومنظمات الإدارة الحكومية حيث عُرّفت بأنّها : "الطريقة التي تعمل بها المنظّمات والأسلوب الّذي تفكرّ به للحفاظ على البقاء والتقدّم والنّماء"[1].

وكلمة استراتيجية استعملت سابقا في القرن السّادس عشر من أجل الإشارة إلى إدارة عسكرية في إقليم أو مقاطعة وذلك عند الرومان ، وقد وضعت عدّة تعريفات للاستراتيجية في القرن التاسع عشر وتحديدا بين(1820–1830 م) ، ومن تلك التعريفات نجد تعريف المارشال" **marmont** " الذي عرّف الاستراتيجية بأنّها : " التّحركات الّتي تتّم في منأى عن نظر العدو وقبل المعركة هدفها تحقيق تفوّق عددي في يوم المعركة " [2].

وممّا جاء كذلك في تعريف الاستراتيجية نذكر ما يلي:

عرّفها ليدل هارت بأنّها: " فن توزيع استخدام مختلف الوسائل العسكرية لتحقيق هدف السياسة "، وقد عدل (تراجع) ليدل هارت عن هذا التّعريف لكون هذا التّعريف لم يحظى بجميع المفاهيم المتزايدة باستمرار في حجمها وعددها[3] .

أمّا ريمون أرون فقد قدّم تعريفا مقارنا لها مع الدبلوماسية حيث عرّف الاستراتيجية على أنّها : " قيادة وتوجيه مجمل العمليات العسكرية ، أمّا الدبلوماسية فهي توجيه العلاقات مع الدول الأخرى على أن تكون الاستراتيجية والدبلوماسية تابعين للسّياسة " .

وعرّفها كلاوزفتز"clausewitz" أنّها : " فن استخدام الاشتباك من أجل غايات الحرب " بمعنى أن تضع خطة الحرب حسب الهدف المراد وأن يتم تنفيذ الخطة وفق سلسلة من الأفعال التي يجب أنّ تقود إلى تحقيق الهدف[4]، غير أنّ ما يؤخذ عن هذا التّعريف هو تحديده لمعنى الاستراتيجية فيما يتعلّق باستخدام المعارك فقط ، أي تكريس كل الاعتبارات والإمكانات في الحرب للبحث عن المعركة التي تحقّق الحل الحاسم بقوة السّلاح ، إلى جانب أنّه يدخل هذه الفكرة في حقل السياسة أو في أعلى مستوى لقيادة الحرب ، وهذه الأمور تتعلّق بمسؤولية الدّولة لا بحدود عمل القادة العسكريين.

ويعـرّف معـجم العلوم الاجتماعية الاستراتيجية بأنّها: " الخطّة الشّـاملة للسّيطرة على الوضـع العسكـري

---

(1) محمد موسى الزغبي، (دور القيادات الاستراتيجية في تطوير المنظمات الأمنية والمدنية في الجمهورية العربية السورية) ،**أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة دكتوراه الفلسفة في العلوم الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،2010،ص ص ،10 –11.

(2) صلاح نيوف، **مدخل إلى الفكر الاستراتيجي** ، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كليةّ العلوم السياسية ،2008، ص12.

(3) ليدل هارت، **الاستراتيجية وتاريخها في العالم**، ط1، ترجمة : هيثم الأيوبي، دار الطليعة، بيروت ،1967،ص231.

(4) صلاح نيّوف ، **المرجع السابق**، ص16.

والاقتصادي و الاتّصالي والإعلامي والسّياسي أثناء الحروب[1] ".

أمّا شاندلر "**chandler** " فيرى أنّ الاستراتيجية تنطوي على تحديد الأهداف طويلة الأجل لمشروع معين وتحديد الإجراءات والأنشطة الخاصة بتخصيص الموارد اللازمة أو الوحدات الإنتاجية أو إنشاء خطوط جديدة للإنتاج لتحقيق مجموعة محدّدة من الأهداف [2].

ويعرّفها جيمس كوين بأنّها : " النّمط أو الخطة التي تتكامل فيها الأهداف الرئيسة والسياسات والإجراءات ومتابعة أنشطتها للتّأكد من تحقيق الترابط التام " [3].

وجاء في موسوعة علم السياسة بأنّ الاستراتيجية تعني:" علم وفن وضع الخطط العامة المدروسة بعناية والمصمّمة بشكل متلاحق ومتفاعل ومنسّق لاستخدام الموارد(مختلف أشكال الثروة والقوة) لتحقيق الأهداف الكبرى " [4] ، وقد جمع هذا التّعريف بين خاصيتين مهمتين للاستراتيجية أوّلها تعني علم وثانيها تعني فن ، وهذا أقرب إلى الصّواب لكون أنّ الاستراتيجية علم لأنّها تعتمد على مناهج ومبادئ وخطوات محدّدة أثناء وضعها، وفن لأنّها تحتاج أثناء تنفيذها إلى مهارات وخبرات وتجارب سابقة كشرط أساسي لنجاحها وتجنّب ما يمكن تجنّبه لتحقيق أهداف الاستراتيجية.

وفي ضوء مفهومه الأساسي الذي يقول بأنّ الحرب هي استمرار للسياسة بوسائل أخرى ، وعلى الرغم من وجاهة تعريف كلاوزفيتز الذي ينظر إلى الاستراتيجية(كما سبق ذلك) بأنّها نظرية استخدام المعارك كوسيلة للوصول إلى هدف الحرب [5]، إلاّ أنّ المنّظرين العسكريين الرّئيسيين مثل ليدل هارت، وأندري بوفروماوتسي تونغ وغيرهم الّذين قدّموا تعريفاتهم المختلفة والتي يجمع الاتّفاق بينها على أنّها: "علم وفن وإعداد الخطط والوسائل التي تعالج الوضع الكلّي للصّراع الّذي تستخدم فيه القوة بشكل مباشر وغير مباشر من أجل تحقيق هدف السياسة الّذي يتعذّر تنفيذه بوسائل أخرى"، ويحدّد العسكريون القواعد العامة التي تحكم الاستراتيجية بالمبادئ التالية[6]:

---

(1) فريدريك معتوق، **معجم العلوم الاجتماعية: أنجليزي – فرنسي– عربي**، ط01، أكاديمية أنترناشونال للنشر والطباعة ، بيروت – لبنان،2001، ص325.

(2) عبد السلام أبو قحف، **أساسيات الإدارة الاستراتيجية**، ط01، الدار الجامعية للنشر، بيروت،1992،ص54.

(3) Rodolphe Durad, **guide de management stratégique**,dunod , paris -France ,2003,p127.

(4)عبد الوهاب كيالي، **موسوعة السياسة**، ط05، الجزء الأوّل، المؤسّسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ،2009، ص169

(5) **نفس المرجع**، ص169.

(6) **نفس المرجع**، ص169.

- المحافظة على حرية العمل؛
- الاقتصاد في القوى؛
- تحقيق المفاجأة ؛
- قوة الحشد؛
- بساطة المخطط العام؛
- تحقيق التعاون والتنسيق ؛
- وحدة القيادة.

أمّا تطبيق هذه القواعد فيختلف من عصر إلى عصر ويتأثر بظروف الزّمان والمكان والأوضاع الدّولية ، وبالمستوى التّقني والإمـكانات الاقتصـادية والمـوارد البشرية والعوامـل السياسية والجغرافية والتّاريخية وبطبيعة العدو وفكره وإمكاناته وخططه وترتبط الاستراتيجية بمجموع التكتيكات اللازمة لتنفيذ المخطّطات الاستراتيجية.

وممّا سبق يتّضح لنا أنّه يصعب تقديم تعريف دقيق و محدّد لمعنى الاستراتيجية وذلك لتعدّد وجـهات النّظر والمشارب الفكرية واختلاف الرؤى حول المعنى الحقيقي للاستراتيجية ، فالعسكري مثلا ينظر إليها من زاوية تختلف عن نظرة السياسي ونظرة السياسي تختلف عن وجهة نظرة الإداري والإعلامي وهكذا بقية المجالات، وعلى العموم فإنّ الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنّها: " الخطة العامة لإحراز هدف معيّن، أو هي إعداد الأهداف والغايات طويلة الأجل للمؤسّسة ، واختيار خطط العمل وتخصيص الموارد الضرورية لبلوغ هذه الغايات".

ومن خلال عرضنا لمجوعة من التّعريفات والمفاهيم المتعلّقة الاستراتيجية تبيّن لنا أنّ للاستراتيجية عدّة خصائص ومميّزات تتميّز بها عن غيرها من المفاهيم (كمفهوم التكتيك مثلا) ، ونجمل هذه الخصائص في النقاط الآتية:

1- الاستراتيجية هي وسيلة لتحقيق غاية معينة (هدف محدد) هي رسالة المؤسّسة في المجتمع، أي أن غايتها الوصول إلى تحقيق أهداف مسطّرة ومبرمجة من قبل المؤسّسة.

2- تستخدم الاستراتيجية في قياس أداء المستويات الإدارية داخل المؤسّسة.

3- تؤدّي إلى ملائمة أهـداف المؤسّسة وأغـراضها أي غاياتها وأهـــدافها التي تسعى إلى الوصول إليها وتجسيدها على أرض الواقع.

4- وضوح الأهداف وتكاملها حيث يفترض أن تكون أهداف الاستراتيجية واضحة وسليمة وغير مبهمة[1].

5 - الاستراتيجية هي ديناميكية متغيّرة حسب تغيّر العوامل عليها، ولذا يجب دراستها ودراسة مدى ملائمتها لبيئتها الداخلية والخارجية.

6- الاستراتيجية ذات تأثير طويل الأجل وهي من أخص خصائص الاستراتيجية أي أنّها تسعى إلى تحقيق أهداف تكون بعيدة المدى وليست آنية فقط.

7- الاستراتيجية هي استغلال الفرص وتجنّب المخاطر باستعمال نقاط القوّة والحد من نقاط القوة في المؤسّسة.

8- تهتم بالتّخطيط للمستقبل، كما أنّها تتواكب مع التّغيير وتسعى للقيام بالتّغيير باستمرار.

9- تهتم كذلك بالتّخطيط للمستقبل، كما أنّها تتواكب مع التّغيير وتسعى للقيام بالتّغيير باستمرار.

10- الاستراتيجية هي استجابة للظّروف الخارجية الّتي لا تتوقّف أبدا، ومن ثمّ يجب أن تضل الخطط والاستراتيجيات في حالة تعديل وتنقيح مستمر، والقرارات الاستراتيجية تعمل على تعديل اتّجاهات المؤسّسة بحيث تصبح أكثر ملائمة مع التّغيرات [2].

11- أنّها عملية داخلية بالنّسبة لمصدرها وللمؤسّسة أو المنظّمة لها مطلق التحكّم في تنفيذها.

12- **الاستمرارية:** حيث تتّصف الاستراتيجية بالاستمرارية والدوام فمادام أنّ الأهداف التي تسعى الدولة أو المؤسّسة لا تتوقف عند حد معيّن فإنّ عمليات التخطيط الاستراتيجي تتصف هي الأخرى بالاستمرارية[3].

13- **المرونة** : فالاستراتيجية ليست عملية ثابتة وصلبة بل هي عملية مرنة تستدعي التّغيير متى لزم الأمـر، فالمتابعة المستمرة للمحيط (البيئة) وتغيّر ميولاته المستقبلية تستوجـب مـن المؤسّسة تحضي سيناريوهات ملائمة لهذه التغيّرات تطبّق متى حدثت ، وذلك للتّقليل من الأخطاء المرتقبة[4].

14- **الشّمولية:** بما أنّ الاستراتيجية هي التّصور الّذي تريد المؤسّسة أن تحقّقه مستقبلا فيجب أن يعطي هذا التّصور إطارا كليّا وشاملا للمؤسّسة، بحيث يمكن من خلاله الإلمام بجميع الجوانب السّلوكيات والممارسات الصّادرة عن المؤسّسة.

---

(1) عبد القادر محمد فهمي ، **المدخل في دراسة الاستراتيجية**، منشورات جامعة بغداد ، كلية العلوم السياسية، 2009، ص21.

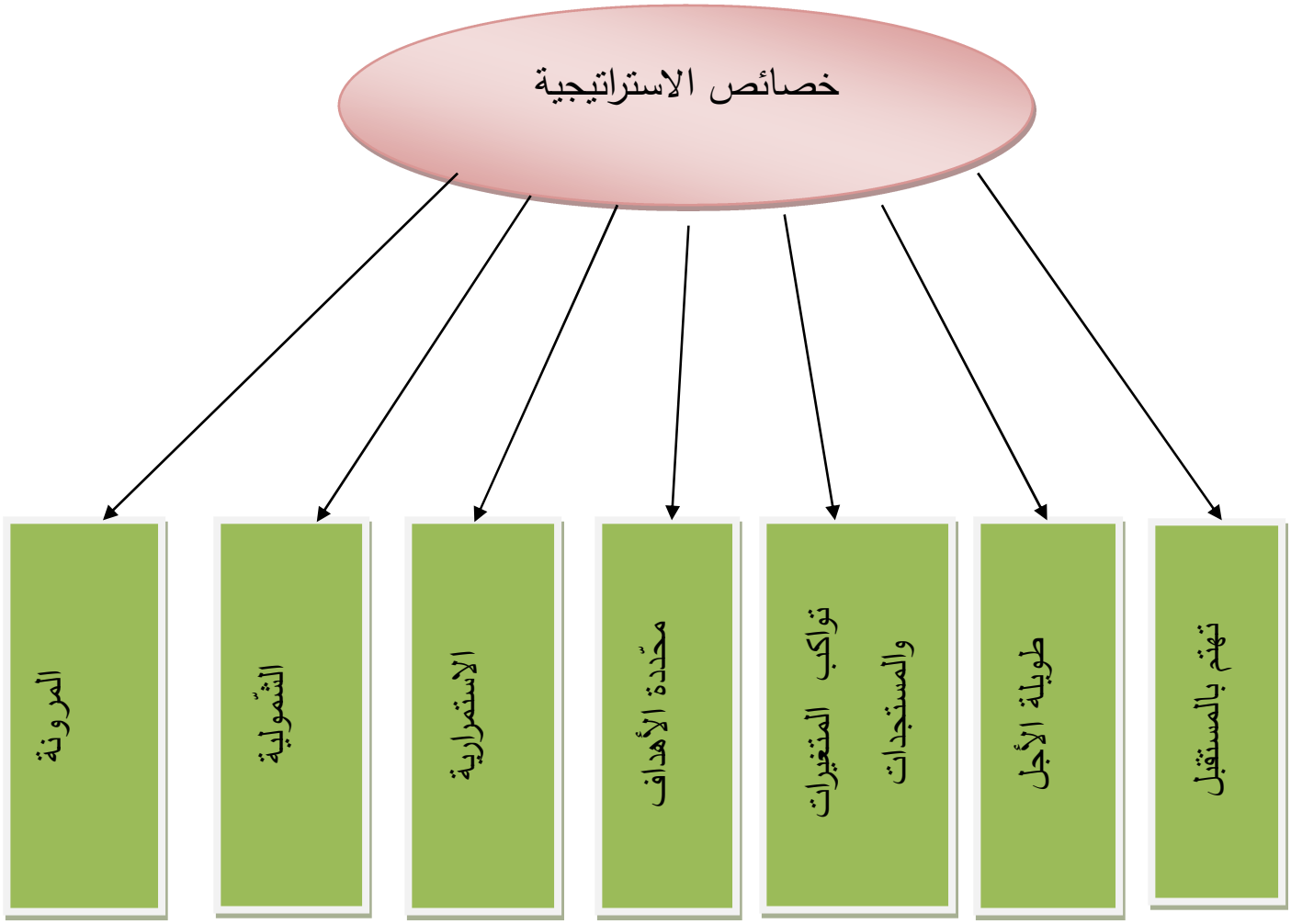
(2) ناصر دادي عدون، **الإدارة والتخطيط الاستراتيجي**، ط02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2009،ص ص،18-20.

(3) عبد السلام أبو قحف، **الإدارة الاستراتيجية و إدارة الأزمات**، ط01، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية-مصر،2002،ص ص،27-270.

(4) عبد القادر محمد فهمي، **نفس المرجع**، ص22.

وفي الشّكل الآتي نوضّح خصائص الاستراتيجية بشكل موجز ومختصر.

الشكل01: يوضح أهم وأبرز خصائص الاستراتيجية



المصدر: من إعـداد الباحث

المطلب الثاني: شروط دقّة وجودة الاستراتيجية وعقبات تنفيذها:

يتطلّب نجاح أي استراتيجية توفّر مجموعة من الشّروط التي لا يمكن إغفالها عند صياغة الاستراتيجية وهذا لضمان جودة وفعالية الاستراتيجية، وفي المقابل تواجه الاستراتيجية مجموعة من التّحديات تحول دون نجاحها وهو ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى فشلها وعدم فعاليتها ، وهذا ما سنعرفه في هذا المطلب.

أوّلا : شروط دقة وجودة الاستراتيجية

تحرص كل مؤسّسة على تنفيذ استراتيجية تضمن لها النّجاح في نشاطها وتحقّق بها أفضل النتائج لذلك تسعى للبحث عـن معلومات ومؤشّرات تسمح لها بمعرفة مدى جودة ودقة استراتيجيتها ، ومن ثمّ نجاحها في الأخير وذلك قبل تنفيذها ، إلاّ أنّه لا يكمن التعرّف على هذا قبل ظهور نتائج التّطبيق وتحقيق الأهداف المسطّرة كما أنّه لا يمكن الفصل بين استراتيجية جيّدة وأخرى سيئة عن طريق النتائج الجزئية والنهائية .

ويجد أصحاب المؤسّسات (الخاصة) صعوبة في العمل وذلك لعدم وضوح مدى إمكانية نجاح استراتيجيتهم من فشلها ، فضلا عن مشكلة تقييم هذه الاستراتيجية قبل التنفيذ ، وللخروج من هذا المشكل تمّ اقتراح وتقديم بعض الشّروط الّتي يمكن الاستفادة منها للتّعرف على مدى جودة الاستراتيجية إلى حدّ ما وهي كالآتي[1]:

1- دقّة ووضوح الاستراتيجية لكل الجهات المشاركة في تنفيذها، وهذا حتّى تتيّسر عملية تنفيذها لأنّ غموض الاستراتيجية وعدم وضوحها يؤدي في كثير من الأحيان إلى صعوبة تنفيذها أو تنفيذها بشكل غير صحيح.

2- استغلال الفرص الممنوحة على مستوى الوّطني والدّولي سواء بالنّسبة لمدخلاتها أو مخرجاتها ، أو فيما يتعلّق بالتّطوّرات التّكنولوجية.

3- أن تكون متوافقة مع إمكانات وقدرات المؤسّسة (الإمكانات المادية والبشرية) ، وهو شرط أساسي لضمان نجاح أيّة استراتيجية لحاجة المؤسّسات للإمكانات المادية والبشرية.

4- ضرورة إشراك جميع مستويات الإدارة في تحديد الاستراتيجية (تفعيل مبدأ المشاركة الجماعية في وضع الاستراتيجية).

5- ضرورة وجــود مؤشّرات ومقاييس لمتابعة نسب تنفيذ الاستراتيجية لإمكانية تصحيح الأخطاء في الوقت

---

(1) أحمد ماهر، **دليل المدير خطوة بخطوة في الإدارة الاستراتيجية**، الدار الجامعية ، الإسكندرية، مصر 1999،ص21.

المناسب.

6- ضرورة أن تتناسب في درجة ملاءمتها لنظام ثقافة وقيم جميع مستويات الإدارة وتساهم في تحفيز الالتزام العام.

7- ضرورة متابعة و مراقبة عمليات تنفيذ الاستراتيجية، إذ المقصود من عملية الرقابة هو تقييم مدى تقدم المؤسسة على تحقيق أهدافها، وتحديد المجالات التي تتطلب انتباها واهتماما من طرف المؤسّسة[1].

وممّا سبق يتضح أنّه رغم كل هذه الشّروط والمؤشّرات إلاّ أنّ جودة ودقّة الاستراتيجية مرتبط إلى حد ما بمستوى توافقها ومُلائمتها مـع الإمكانات والقدرات المتوفرة لـدى المؤسّسة ، فضلا عن قدرات المديرين على الإدارة وموظفيها نحو تنفيذ الاستراتيجية الموجهة لتحقيق الهدف العام للمؤسّسة.

ثانيا: عقبات تنفيذ الاستراتيجية

تواجه عملية تنفيذ الخطط الاستراتيجية عدّة عقبات وتحديّات تحول في كثير من الأحيان دون بلوغ، أهدافها ، ممّا يؤدي إلى فشل وعدم فعالية هذه الاستراتيجيات على أرض الواقع ، وإلى هذا أشار العديد من الباحثين أنّ غالبية عمليات التّخطيط الاستراتيجي أو وضع الاستراتيجيات لم تتعدّ (وهذا حسب الواقع) مرحلة الصيّاغة أي لم تجسّد على أرض الواقع ، ويرجع الباحثين سبب فشل هذه الاستراتيجيات إلى الأسباب التالية[2]:

1- الفشل في تعديل الخطّط بصورة دورية أو تطويعها للتغيّرات التي تحدث في بيئة المنظمة.

2- التّحول عن الأهداف الأصلية (أي التي وضعت من أجلها الاستراتيجية) إلى الأهداف الثانوية ممّا يؤدي إلى التّركيز على الأهداف الجزئية دون الكليّة ، وهو ما ينتج عنه في الأخير فشل وقصور هذه الاستراتيجيات في تحقيق أهدافها الّشاملة.

3- عدم الثّقة في إمكانية نجاح الخطط والاستراتيجية وهذا ما يؤدّي إلى صعوبة الاعتماد عليها لاحقا لاحتمال عدم نجاحها على أرض الواقع.

4- تدنّي كـــفاءة الإدارة العليا وعدم الاهتمام كبار المسئولين بالخطّة الاستراتيجية ويتحمّل كبار المسئولين قسطا كبيرا من المسؤولية عن فشل الاستراتيجية لحجم المسؤولية والمهام الموكلة إليها.

---

(1) محمد كربوش، عبد النور بلميمون، فاطمة بوهلال، **استراتيجية النمو وفعّالية المؤسسة**، ط01، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر، الجزائر، 2016، ص06.

(2) عصام بن يحي الفيلالي، "**التخطيط الاستراتيجي للدول**، سلسلة نحو مجتمع المعرفة"، الإصدار التاسع والعشرون، مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2010، ص24.

5- عدم وجود التزام بالخطة الاستراتيجية لغياب روح المسؤولية داخل المؤسّسة .

6- عدم وجود التزام بالخطة الاستراتيجية لغياب روح المسؤولية داخل المؤسّسة .

7- غياب الحوافز لمنفذي الاستراتيجية لما للحوافز من أهمية لتحسين الأداء داخل المؤسّسة إلى جانب غياب آليات محاسبتهم على تقصيرهم أثناء العمل والتنفيذ.

8- سوء نقل وتوصيل الخطّة الاستراتيجية من مرحلة التّخطيط إلى مرحلة التنفيذ.

9- عدم كفاية التّوجيهات التي يقدمها المديرين بخصوص تنفيذ الاستراتيجيات .[1]

10- نظام المعلومات المستخدم للتنفيذ غير كاف[2].

11- عدم فهم دور المنفذين أثناء عملية التّنفيذ.

12- عدم وضوح المسئولية والمساءلة والعمل ضد هيكل السّلطة التّنظيمية[3].

13- عدم الاهتمام بالعوامل المحفّزة والعوامل المثبطة مثل الثقافة والبيئة المؤسّساتية والعمليات المتابعة ونظم تقنية المعلومات وأساليب الإدارة وشؤون الموارد البشرية.

14- مقاومة المشاريع في بعض الأحيان من عمال المنظّمة أنفسهم، مما يجعل من الصّعب تنفيذ الاستراتيجية التي خطط لها سابقا.[3]

15- نقص الخبرات اللازمة التي تساعد على تنفيذ الاستراتيجية على أكمل وجه ممّا يؤدي إلى فشل الاستراتيجيات المعتمدة في أغلب الأحايين.

16- قلّة فرص التّكوين والرّسكلة للموظّفين ومنفذي الاستراتيجية وهذا ما يؤدي بدوره إلى الارتجال أحيانا في وضع وتنفيذ الخطط الاستراتيجية ممّا ينتج عنه في الأخير خيبة وفشل هذه الاستراتيجيات وعجزها عن تحقيق الأهداف العامة للمؤسّسة.

17- وجود الصّراع أو التّعارض في مصالح الأفراد أو الإدارات وتنافسها على الموارد المتاحة[4].

18- ثقافة المنظمة قد تصبح عدوانية تجاه الاستراتيجيات الجديدة لرغبتها الإبقاء على الوضع الحالي[5].

---

(1) Bilal latif and others ," barriers to effective strategic planning international ", **journal of management and organizational studies**, volume 1,issue 2, without publication year,p20

(2) Ibidem

(3) James rajasekar, "factors affecting effective strategy implementation in a service industry: a study of electricity distribution companies in the sultanate of oman ", **international journal of business and social science** ,vol. 5, No 9,August 2014,p172

(4) فيصل الحمد المناور ،" تقييم مدى جاهزية وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل والتخطيط الاستراتيجي بدولة الكويت: دراسة ميدانية"، **مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، صنعاء- اليمن، المجلد 06، العدد01، 2014 ، ص512.

(5) **نفس المرجع** ، ص513.

19- عجز المنفذّين عن الوّصل بين الخطة الاستراتيجية وما يقومون به من مهام.

وممّا سبق يمكن القول أنّ عملية تنفيذ الاستراتيجيات تواجه فعلا العديد من التّحديات والعقبات والتي تؤدي في غالب الأحيان إلى فشلها أو عدم فعّاليتها، ومن هذه التّحديات ما هو متعلّق بالجانب الإداري التّنظيمي، ومنها ما يتعلّق بالموارد البشرية الموجودة داخل المنظّمة، ومنها ما يتعلّق بالرؤساء ، ومنها ما يتعلّق بالرؤساء والمرؤوسين معا ، وعلى هذا يجب تجاوز -قدر الإمكان- كل هذه العقبات والتّحديات لأجل تحقيق الأهداف المبتغاة من وراء الاستراتيجية ، ولأجل ضمان تنفيذ فعاّل وناجح لتلك الاستراتيجيات خاصة أنّ عملية إعداد الاستراتيجية تأخذ في غالب الأحيان وقتا طويلا ، ولذلك يجب البحث عن أيسر الطرق والوسائل التي تؤدي إلى حسن تنفيذ الاستراتيجيات التي تضعها الدّولة أو أحد مؤسّساتها.

المطلب الثالث : مداخل إعداد الاستراتيجية

تسلك المنظّمات في الواقع العملي عدّة مداخل مختلفة من أجل إعداد خططها الاستراتيجية ، حيث أنّ إعداد الاستراتيجية في المنظّمات الصّغيرة تتمّ بشكل غير رسمي في صورة شفوية مع كبار المرؤوسين ، في حين نجد أنّ المنظّمات الكبيرة يتمّ فيها إعداد الاستراتيجيات بطريقة رسمية وبتفاصيل أعمق، حيث يتمّ فيها مشاركة الإدارة العليا العديد من المديرين في المستويات الأخرى فضلا عن عقد العديد من الاجتماعات والقيام بدراسات عديدة ، وكلّما كانت المنظّمة أكبر وأكثر تنوّعا في مجالات نشاطها كانت هذه العملية أكثر تنظيما و تتضمّن خططا مكتوبة يّتم إجرائها في إطار زمني معيّن ، ويمكن التّمييز بين أربعة مداخل وأنماط تتبعها غالبية المنظمات والمؤسّسات في الواقع العملي عند قيامها بإعداد الاستراتيجية وهي كالآتي[1] :

1- مدخل كبير الاستراتيجيين :

وفقا لهذا المدخل يقوم المدير بأخذ الدّور الريّادي في تحليل الموقف وتقييم البدائل الاستراتيجية واختيار الاستراتيجية الملائمة ، ولا يعني ذلك أنّ كبير الاستراتيجيين يقوم بجميع جوانب إعداد الخطّة الاستراتيجية ولكنّه يعني امتلاكه وحيازته لزمام المبادرة وإحكام قبضته على عملية إعداد الاستراتيجية في مراحلها المختلفة ، إلاّ أنّ جوانب الضّعف الرّئيسة لهذا المدخل هو أنّ نجاح الاستراتيجية يعتمد برجة كبيرة على مهـارات صنع الاستراتيجية لـدى فرد واحـد ، ومـن جـانب آخـر فإنّ هـذه الدّرجة العـالية من المـركزية

(1) ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد المرسيّ، **الإدارة الاستراتيجية مفاهيم ونماذج تطبيقية**، الدار الجامعية ، الإسكندرية،مصر،2002،ص ص ،79-81.

في صنع الاستراتيجية يمكن أن تؤدي إلى نتيجة حسنة عندما يكون المدير المسؤول أكثر قوة ونفوذا ولديه بصيرة عما يجب القيام به وكيف[1].

2- مدخل التفويض للآخرين:

في ظل هذا المدخل يقوم المدير بتفويض مهمة إعداد الاستراتيجية إلى أشخاص آخرين من موظفين أو بعض المساعدين الموثوق بهم[2] ، ويقوم المدير المسؤول في هذه الحالة بمتابعة مدى التقدّم في إعداد الاستراتيجية وتوجيه النّصائح والإرشادات عند الحاجة وحجب الموافقة النهائية إلى أن يتمّ تقديم مقترحات الاستراتيجية والنّظر فيها أو تعديلها والحكم على صلاحياتها بالتنفيذ (التأكد) ، ويساعد هذا المدخل في تحقيق المشاركة الفعّالة وتأمين تمثيل العديد من المديرين والمجالات الوظيفية في عملية إعداد الاستراتيجية علاوة على ذلك يمنح نوعا من المرونة في المفاضلة بين الأفكار الاستراتيجية التي تصيب من أسفل إلى أعلى.

إلاّ أنّ ما يعاب عن هذا المدخل هو أن نجاحه يرتكز بدرجة كبيرة على خيارات ومهارات الأفراد في المستويات الأدنى الذين تمّ تفويض عملية إعداد الاستراتيجية إليهم ،فعلى سبيل المثال قد ترتكز توجهات هؤلاء الأفراد على القضايا ذات التأثير قصير الأجل على المنظمة، كما قد تستند جهودهم الاستراتيجية إلى رد الفعل وليس المبادرة و التركيز على المشكلات اليومية بدلا من توجيه موارد المنظمة لاستغلال الفرص المستقبلية.

3- المدخل التعاوني:

وفقا لهذا المدخل يطلب المدير مساعديه الزملاء وكبار المسؤولين في المنظمة من أجل إعداد الاستراتيجية بمعنى أن الاستراتيجية التي يتمّ التوصّل إليها هي نتاج الجهد المشترك لكل من يهمّه الأمر في ظل توجيهات المدير المسؤول ، إذ أنّ مهمة ونشاط إعداد الاستراتيجية يخص- في الأصل- كل الأطراف العاملة بالمنظّمة وليس رجال الإدارة العليا فحسب[3] ، ويتلاءم هذا المدخل مع المواقف التي تتجاوز فيها القضايا الاستراتيجية الحدود التقليدية للأقسام والإدارات الوظيفية وحينما توجد الحاجة للمزج

---

(1) نبيل مرسي خليل ، **التخطيط الاستراتيجي**، ط02، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر،1996، ص36.

(2) جمال الدين محمد موسى وآخرون، **التفكير الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية (منهج تطبيقي)**، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر،2002، ص75

(3) محمد حنفي محمد نور تبيدي، (أثر الإدارة الاستراتيجية على كفاءة وفعالية الأداء: دراسة قطاع الاتّصالات السودانية)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة الدكتوراه في إدارة الأعمال، مدرسة العلوم الإدارية، السودان، 2010، ص51.

بين أفكـــار ومـهـارات الأفـراد ذوي الخبرات والخـلفيات المختلفة ، وعندما يكون من الضروري تشجيع مشاركة الأفراد في إعداد الاستراتيجية من أجل الحصول على دعمهم لعمليات التّنفيذ.

4- مدخل المبادرة الذاتية:

في ظل هذا المدخل لا يهتم المدير بأخذ دور ريادي في إعداد الاستراتيجية أو الوقوف على تفاصيلها ، كما لا يرغب في استنزاف وإضاعة الوقت في قيادة الآخرين وتشجيعهم على المشاركة أو العمل الجماعي للقيام بمهمة إعداد الاستراتيجية بدلا من ذلك فإنّه يقوم بتشجيع الأفراد والجماعات على تنمية إدارة وتنفيذ استراتيجيات جديدة وفقا لمبادرتهم ، أو يقوم المديرين هنا بدور القضاة حيث يقيّمون المقترحات الاستراتيجية التي تحتاج موافقتهم ، ويحقّق هذا المدخل نتائج إيجابية في مستوى الشّركات المتعدّدة لوحدات الأعمال ؛ إذ لا يستطيع كبير المديرين العاملين بمفرده تكوين الاستراتيجية الخاصة لكل وحدة أو قطاع من النّشاط ، وفي ظل هذا المدخل فإنّ الاستراتيجية الكليّة تمثل مجموع الاستراتيجيات النّاتجة عن المبادرات الفردية والجماعية والّتي يتمّ الموافقة عليها[1].

في الأخير يمكن القول أنّ كل مدخل من هذه المداخل حاول تفسير عملية إعداد الاستراتيجيات من زاوية معيّنة والتي من خلالها شرح كيفية إعداد الاستراتيجيات داخل المؤسّسات ، مع العلم أنّه ليس بالضرورة أنّ كل ما ذهب إليه كل مدخل يصلح في جميع المؤسّسات وبنفس الدرجة ، بل أنّ ذلك يختلف بحسب عادات وتقاليد وثقافات المؤسّسة ؛ وكذا باختلاف القوانين التي تنظّم أنشطة ووظائف تلك المؤسّسات، كما أنّ لكل مدخل من هذه المداخل مزايا وعيوب مما يؤدي إلى صعوبة تحديد أفضل هذه المداخل وأقربها إلى الصّواب .

---

(1) حسان بوبعاية، (فعالية نظام المعلومات الاستراتيجية في ترشيد القرارات ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية مسيلة)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية ، العلوم ، جامعة محمد بوضياف المسيلة – الجزائر ، قسم العلوم التجارية، 2013-2014، ص38.

المبحث الثاني : التنمية: مقاربة مفاهيمية

يعد موضوع التنمية من المواضيع التي حظيت باهتمام واسع على المستويين الوطني والّدولي، ويظهر ذلك جليّا من خلال كثرة الدّراسات والبحوث والمقالات والرّسائل الجامعية التي تناولت مسألة التّنمية بمختلف جوانبها وجزئياتها ، وذلك لفهم مشكلة التّنمية والتّخلف من جهة ، والبحث عن آليات تضمن تحقيق تنمية شاملة ومستدامة من جهة أخرى، وما فتئ موضوع التّنمية إلى يومنا هذا يشغل اهتمام شرائح واسعة من المجتمعات المعاصرة من قادة سياسيين ومفكرين وباحثين في مختلف دول العالم، وذلك لأهمية عملية التّنمية في إحداث التّقدم والتّطور وتحقيق الانتقال الكمّي والنّوعي في جميع المجالات .

وازداد مفهوم التّنمية أهمية لدى الدّول التي نالت استقلالها السياسي حديثا (دول آسيا أفريقيا وأمريكا الجنوبية) وحتّى تستكمل تلك الدّول استقلالها الكلّي و لتحريرها من التّبعية لدول أخرى راحت تلك الدّول تهتم بإعداد الخطّط التنموية التي تشتمل مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتّعليمية، البيئية....الخ، وعليه ظلّت مسألة التّنمية الشّاملة ضمن البرامج الأولية و الاستراتيجيات المهمّة- في تلك الدول- لتحقيق نهضة شاملة في جميع الميادين وشتّى المجالات.

المطلب الأول : مفهوم التّنمية

يختلف مفهوم التّنمية – مثله مثل بقية المفاهيم في العلوم الإنسانية والاجتماعية- باختلاف وجهات النّظر والمشارب الفكرية والانتماءات العقائدية والسياسية والاجتماعية والثقافية...الخ ، فهناك من حاول ربط المفهوم بالبعد الثقافي وآخر يربطه بالبعد الأخلاقي وغيره بالبعد الحضاري ورابع يربطه بالبعد الاقتصادي لكون المفهوم أكثر إلصاقا بهذا البعد ، ورغم هذه الاختلافات والاجتهادات إلاّ أنّ التنمية هي روابط مختلفة ومتداخلة مع بعضها البعض ، إذ يشترط أحيانا الإلمام بجميع جوانبها لتحقيق مختلف أهدافها.

وتجدر الإشارة أن مفهوم التنمية "développement" ظهر بداية في علم الاقتصاد حيث استخدم للدّلالة على عملية إحداث مجموعة من التّغيرات الجذرية على مجتمع معين، بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التّطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التّحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراده بالصّورة التي تكفل زيادة درجات إشباع الحاجات الأساسية، عن طريق التّرشيد الدؤوب لاستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة وحسن توزيع عائدات ذلك الاستغلال .

---

(1) يحي سعيدي ، (تقييم مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، ، جامعة منتوري قسنطينة-الجزائر-، قسم العلوم الاقتصادية 2007/2006، ص14.

وبعد ذلك انتقل مفهوم التّنمية إلى حقل السياسة منذ الستينيات القرن العشرين ، حيث ظهر كحقل منفرد يهتم بتطوير البلدان غير الأوربية تجاه الديمقراطية، ثم تطوّر مفهوم التّنمية وارتبط بالعديد من الحقول المعرفية فأصبح هناك مفهوم التّنمية الثقافية التي تسعى لرفع مستوى الثقافة في المجتمع وترقية الإنسان، وكذلك التّنمية الاجتماعية التي تهدف إلى تطوير التّفاعلات المجتمعية بين أطراف المجتمع : الفرد، الجماعة ، المؤسّسات الاجتماعية المختلفة والمنظّمات الأهلية[1]، كما أصبح مفهوم التنمية يشمل أيضا تنمية الإنسان نفسه باعتباره وسيلة التّنمية وغايتها وهو مبرّرها ، وهذا ما تمّ الإعلان عنه في برنامج الأمم المتحدّة من خلال مفهوم التّنمية البشرية[2] .

أمّا فيما يتعلّق بأهم التعريفات التي قُدمت للتنمية فيمكن إيجازها على النحو الآتي:

عرفت التّنمية بأنّها: "عملية تغيير موجهة ومعقدة وشاملة تضم كافة جوانب الحياة الاقتصادية والسياسية والثقافية الاجتماعية والإيديولوجية ، وتستهدف إحداث تغييرات بنائية ووظيفية في المجتمع ، لتحقيق أكبر قدر من الرفاهية للإنسان" [3]، يظهر من هذا التعريف أنّ التنمية متعددة الجوانب وأنّ أكبر اهتماماتها هو تحقيق الرّفاه والرقي للإنسان؛ إذ أن الأنشطة التنموية موجهة في أغلبها للإنسان .

ويعرّفها كارل ماركس أنّها : "عملية ثورية أي أنّها تتضمن تحوّلات شاملة في البناءات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والقانونية فضلا عن أساليب الحياة والقيّم الثقافية ، ومن ثمّ فإنّ البلد الأكثر تقدّما من النّاحية الصّناعية يمثل المستقبل الخاص للبلد الأقل تقدّما" [4] .

كما تعرّف التّنمية من وجهة نظر أخرى بأنّها : " عملية حضارية متكاملة تُعنى بدفع كفاءة القوى المنتجة بما ينمّي الثروة القومية ويولّد الفائض الاقتصادي اللازم للتوسّع المضطرد في الاستثمار"[5].

وعرّفها عبد الله جمعة الكبيسي بأنّها : " مجمل العمليات الّتي يقوم بها المجتمع من سلطات ومؤسّسات وهيئات وأفراد في مجالات استخدام واستثمار الموارد الطبيعية والمادية والبشرية استخداما فعّالا يستهدف رفع مستويات المعيشة وتحسين نوعية الحياة ثقافيا واجتماعيا واقتصاديا " [6]. ويظهر من هذا التّعريف أنّ

---

(1) ناصر محمد عارف ، مفاهيم التّنمية ومصطلحاتها، **مجلة ديوان العرب**، القاهرة، عدد جوان،2008، ص ص،2-3.

(2) نبيلة داود، **الموسوعة المعاصرة: مدارس، مصطلحات، منتظمات وهيئات القرن20**، مكتبة غريب ، القاهرة، ب س ن ، ص102.

(3) العابد ميهوب، " مفهوم التنمية عند مالك بن نبي" ، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**" ، الجزائر، العدد02، جوان 2012،ص142.

(4) صلاح عثامنة، **التنمية الشاملة، مفاهيم ونماذج**، ط01، مؤسسة دار العلماء، الأردن،1997،ص02.

(5) طلعت مصطفى السروجي، **التنمية الاجتماعية المثال والواقع**، مركز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي، جامعة حلوان-سوريا،2011،ص15.

(6) **نفس المرجع**، ص16.

عملية التّنمية هي عملية جماعية يشترك فيها الجميع من مؤسّسات الدولة وهيئاتها إلى جانب الأفراد والمجتمع ومن ثمّ فهي تقع على عاتق الجميع ولا تتوقّف على جهة معينة.

وفي كتاب "**مراحل النّمو الاقتصادي**" للاقتصادي الأمريكي "والت ويتمان روستو"[*] Walt Whitman ***Rostow*** يرى بأنّ عملية التّنمية تتضمّن عدد من المراحل المتتابعة التي يتعيّن على كل الدّول النامية أن تمرّ بها ، وهي نفس المراحل التي مرّت بها الدّول المتقدّمة من الركود والجمود إلى الازدهار والتقدّم.[1] ولهذا يعرّف والت روستو التّنمية بأنّها:" تخلّي المجتمعات المتخلّفة عن السّمات التّقليدية وتبنّي الخصائص السّائدة في الدول المتقدّمة"[2].

في حين يعرّفها مصطفى العبد الله الكفري بقوله: " أنّها عملية تحوّل تاريخي متعدّد الأبعاد يمس الهياكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية ، كما يتناول الثقافة الوطنية وهو مدفوع بقوى داخلية وليس مجرد استجابة لرغبات قوى خارجية وهو يجري في إطار مؤسّسات سياسية تحظى بالقبول العام وتسمح باستمرار التنمية " [3].

وفي سياق آخر عرّفت التّنمية بأنّها: "التّحريك العلمي المخطّط لمجموعة من العمليات الاجتماعية والاقتصادية من خلال عقيدة معينة لتحقيق التّغيير المستهدف بغية الانتقال من حالة غير مرغوب فيها إلى حالة مرغوب فيها"[4]. ويذهب الدكتور أشرف حسونة إلى أبعد من ذلك حينما عرّفها بقوله:" مفهوم معنوي يعبّر عن عملية ديناميكية تتكوّن من سلسلة من التّغيرات الوظيفية و الهيكلية في المجتمع تحدث نتيجة للتّدخل الإرادي لتوجيه التّفاعل بين الطاقات البشرية في المجتمع وعوامل البيئة بهدف زيادة قدرة المجتمع على البقاء والنمو"[5].

(*) **والت ويلمان روستو(1916-2003):** هو عالم اقتصاد وأستاذ جامعي من و.م.أ تقلّد عدّة مناصب منها مدير جامعة كولومبيا ومدير معهد ماساتشو ستس للتقنية ، كما نال عدّة جوائز منها جائزة ضابط رتبة الإمبراطورية البريطانية، ووسام الحرية الرئاسي، ووسام العمل الشجاع في الحرب الوطنية العظمى(1941-1945)، وتعتبر نظرية مراحل النمو لروستو من أشهر النظريات التاريخية المختصة بالنمو حيث حاول في هذه النّظرية أن يضع الخطوات التي يجب على الدول النامية أن تمشي عليها للوصول إلى التّقدم.

(1) إبراهيم العيسوي، **التنمية في عالم متغير : دراسة في مفهوم التنمية ومؤشّراتها**، ط02، دار الشروق، القاهرة،2001،ص14.

(2) مصطفى عبد الله الكفري، التّنمية الشاملة والتّنمية البشرية، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد816، 2004/04/26.

(3) رفيق بن مرسلي، (الأساليب الحديثة للتنمية الإدارية بين حتمية التغيير معوقات التطبيق: دراسة حالة الجزائر2001-2011)، **مذكرة مقدمة** لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة مولود معمري تيزي وزو –الجزائر-،2011،ص18.

(4) عبد الكريك بكار، **مدخل إلى التنمية المتكاملة: رؤية إسلامية**، ط01، دار القلم، دمشق، 1999، ص09.

(5) نسيبة فريجات ، رشيدة سبتي، " الإعلام وتعزيز قضايا التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، الجزائر، العدد03، ديسمبر 2013، ص142.

ويظهر من هذا التّعريف الذي قدّمه الدكتور أشرف حسونة أنّ التنمية عملية مقصودة غرضها تحسين النمو بشكل دائم ومستمر، كما أنها تتطلّب العديد من الإصلاحات في الجوانب الهيكلية والوظيفية حتى تحقّق مقاصدها وأبعادها.

وفي ختام هذا المطلب يتّضح أنّ مفهوم التنمية لم يحظ –هو الآخر– بإجماع واتّفاق حول معناه الحقيقي (المفهوم) لاسيّما أنّ مصطلح التّنمية حسب بعض المختصين هو قديم وله استخدامات واسعة النّطاق خصوصا في المجتمعات الغربية وذلك من الحضارات اليونانية والرّومانية إلى أواخر القـرن التاسع عشر(19) [1]، و ولأنّ هذا المفهوم ما فتئ يحظى باهتمام واسع من قبل العديد من المفكرين والباحثين مما أدّى بهم إلى تقديم عدد غير محدود من التعريفات ، ولهذا فقد أشار "لسيتر بيرسون" lester pearson "إلى تعذّر تحديد مفهوم دقيق للتنمية مشيرا إلى أنّ المحاولات العديدة التي بذلت في هذا السبيل أدّت في أحيانا كثيرة إلى حدوث الخلط وسوء الفهم في المصطلحات المتداولة ومحاولات إطلاقها[2].

وعلى العموم يمكن القول في ظل هذا الاختلاف أنّ التّنمية مهما اختلفت تعريفاتها فإنّها تلتقي أغلبها في كونها "أنّها عملية هادفة ومقصودة ومتعدّدة الجوانب يُراد منها تحسين مختلف ظروف الحياة ونقل المجتمعات من حالات التّخلف والركود – في شتّى المجالات –إلى حالات التقدم والازدهار والرقي" وهذا ما تنشده جميع الدّول والحكومات على حد سواء بحسب إمكاناتها وقدراتها الخاصة.

ولهذا يمكن أن نستخلص مجموعة من الخصائص لمفهوم التنمية :

- أنّها نشاط هادف ومقصود ؛
- متعدّدة الجوانب؛
- أنّها تتطلب التخطيط المبني على أسس علمية ومنهجية؛
- أنّ أهدافها متداخلة قد تكون اقتصادية واجتماعية وبيئية معا؛
- أنّها عملية مجتمعية تساهم فيها مختلف القطاعات؛
- أنّها عملية واعية وليست عشوائية؛
- أنّها تتطلب جهد ووقت .

---

(1) Jair soares jr , Rojerio h quintella ,"**development an analysis of concepts measurement and indicators "**, brazilian administration review n02 , apr-june ,2004, p105.

(2) نسيبة فريجات ، رشيدة سبتي، **المرجع السّابق** ، ص142.

المطلب الثاني: أهداف التنمية وشروط تحقيقها.

ما من شك أنّ جل الاستراتيجيات التنموية التي تعتمدها مختلف دول العالم تسعى لتحقيق أهداف محدّدة ومقاصد مجتمعية معيّنة ، ولا يمكن حصر هذه الأهداف في مجالا بعينه؛ بل قد تشمل هذه الأهداف مجالات متعدّدة (ثقافية، سياسية، اجتماعية، اقتصادية ، بيئية ، تكنولوجية...الخ) ، ولكن تحقيق هذه المقاصد والأهداف يتطلّب في الحقيقة مجموعة من الشّروط و المتطلبات ، وهذا ما سنتطرّق إليه في هذا المطلب.

أولا: أهداف ومقاصد التنمية:

إنّ أهداف التّنمية بمفهومها الواسع أو المركب متعدّدة ولا تقتصر على الأهداف الاقتصادية بل تتعداها إلى أهداف أخرى غير اقتصادية، والسّعي لتحقيق التنمية يعني العمل على جبهات متعدّدة في نفس الوقت لتحقيق هذه الأهداف المتعدّدة ، ومن أهم هذه الأهداف نذكر ما يلي:

1- زيادة إنتاج السّلع والخدمات ذات القدرة على إشباع الحاجات الأساسية للبشر وهو ما يعني تحرير الإنسان من الفقر والعوز والجهل والمرض.

2- رفع مستوى الحياة البشرية إضافة إلى التّحسين في مستوى إشباع الحاجات الأساسية ، والقضاء على الفقر والتّفاوت الكبير في توزيع الدخول والثروات من خلال توفير فرص أفضل لتحقيق الذات لكل البشر، وتمكينهم من إطلاق طاقاتهم في الإبداع ، وبما يحقّق لكل إنسان الشّعور بالانعتاق وبالكّرامة الإنسانية والتّحرر من استغلال الآخرين واحترام الذات.

3- تعزيز القدرة على العيش ويتحقّق ذلك عن طريق العمل على زيادة وتوسيع الاستفادة من الحاجات الأولية المدعمة للحياة كالغذاء، السّكن، الصّحة والحماية لفائدة كافة البّشر، وبهذا تساعد التنمية على تحسين جودة الحياة ممّا يعني أنّ القيمة الحقيقية للتّنمية تتمثل في الاعتراف بالحق في الحياة الكريمة لكل فرد من خلال توفير بيئة مناسبة تمكّن الأفراد من العيش بكرامة[1].

4- تحرير الإنسان من الاستغلال والمهانة من خلال توفير أفضل الفرص لتطوير قدراته ، وكذا من خلال إفساح أوسع المجالات لممارسة الحريّات ، والمشاركة في اتّخاذ القرارات لا ينفصل عن تحرير المجتمع كلّه من خـلال استغـلال المجتمعات الأخرى له، وتحـــرير الاقتصاد عن التّبعية للاقتصـاد الرّأسمالي العالمي

---

(1) عثمان علام،(تمويل التنمية في الدّول الإسلامية: حالة الدول الأقل نموا)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية: تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر03، قسم العلوم الاقتصادية ، جوان 2014، ص73.

وزيادة درجة اعتماد المجتمع على ذاته.

5- توسيع نطاق الخيارات الاقتصادية والاجتماعية للأفراد والدول وتحريرهم من العبودية والتبعية[1].

6- تقدير واحترام الذّات حيث أنّ هدف العملية التنموية ليس فقط تحسين الرفاهية المادية للأفراد، وإنّما يتعدّى ذلك ليشمل الاهتمام بالجوانب المعنوية كتعزيز الثقة بالذات ، وذلك من خلال توفير فرص عمل أكبر وظروف تعليم أفضل وتوسيع الاهتمام بالقيّم الثقافية والإنسانية.

7- زيادة نسبة الخبراء والفنيين والعلماء في القوى العاملة (التركيز على فئة التّكنوقراط في كافة المجالات).

8- توسيع نطاق الحريّة ومعنى ذلك أن يكون للبشّر الحّق في الاختيار بكل حرية في المجالات كافة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، وتستلزم الحرية هنا توفير نطاق موسّع من الاختيارات للأفراد والمجتمعات ، وهذا ما توصل إليه آرثر لويس [*]من خلال دراسته للعلاقة الموجودة بين النّمو الاقتصادي والحريّة حيث استنتج أن ميزة الاقتصاد تتمثل في زيادة نطاق الاختيار البشري وليس بزيادة الثروة[2] .

09- تحقيق الرّفاه المتوازن والشّامل للأفراد والمجتمعات في أي مجتمع من خلال الاستخدام الأمثل للمصادر والثروات والأساليب المتاحة، وتفعيل كافة الطاقات الوطنية واستغلالها بشكل يحقق النفع العام دون أن يتجاهل النفع الخاص[3].

10- ويمكن اختزال هذه الأهداف جميعا في التّحرّر الإنساني أي تحرّر الفرد وتحرير المجتمع من الفقر والحرمان والبطالة ومن شتّى صنوف الاستغلال والتّبعية وإطلاق قدرات البشر وتوسيع مجالات الاختيار أمامهم والانتفاع بهذه القّدرات لصالحهم وتمكين المجتمع من السّيطرة على شروط تجدّده وتطوره[4] .

وهذا ما أثار اهتمام قادة العالم في هيئة الأمم المتحدة بشأن قضايا التنّمية والفقر وغيرها من المسائل المرتبطة بها ، حيث سعت جهود أولئك إلى تشكيل رؤية واسعة للقضاء على الفقر ولتسحين جميع الظروف المعيشية للإنسان، وهذا ما أشار إليه بان كي مون بقوله: " أنّ زعماء العالم لم يدّخروا جهودا في تخليص بني البشر من الذّلة والمّهانة والفقر".[5]

---

(1) Mechael p Todaro, Stephen c smith**, economic development**, 11th edition , Prentice Hall ,canda, 2011 ,p27

(2) عثمان علام، **المرجع السابق**، ص73.

(3) نائل عبد الحافظ عواملة، **إدارة التنمية: (الأسس، النظريات، التطبيقات العملية)**، ط01، دار زهران للنشر والتوزيع عمان- الأردن، 2012، ص ص، 37-38.

(4) ابراهيم العيسوي، **المرجع السابق**، ص21.

(5) Ban Ki-Moon**, "The Millennium Development Goals",** Report 2015, united nations,p04.

وعلى العموم تبقى الجهود التي تبذلها الدّول– سواء المتقدّمة أو النامية– في مجال التّنمية الشّاملة – لتحقيق غايات وأهداف مختلفة– من أهم الجهود وأكثرها اهتماما لدى شعوب تلك الدّول ، ولذلك تسعى الدّول دائما – قدر الإمكان – بتخصيص أغلفة مالية معتبرة لمشاريع التنمية الشّاملة لحاجة الناس لمثل هذه الخدمات، وتزداد أهمية مثل هذه الجهود والخدمات لاسيّما في فترات الركود الاقتصادي وانتشار الفقر والبطالة والجهل ، ولذلك فإنّ الاهتمام بمسائل التّنمية ينبغي أن يكون مستداما ومتواصلا حتّى تنعم الأجيال المستقبلية بحقها في الاستفادة من كل الخدمات الأساسية والجوهرية مثلها مثل الأجيال السّابقة أو الحالية.

ثانيا: شروط ومتطلبات تحقيق التّنمية

حتى يتسنى– لمختلف الدول– تحقيق أهداف التنمية ينبغي توفر مجموعة من الشّروط أو المتطلبات الأساسية والضرورية لذلك ومن هذه الشروط نذكر ما يلي:

1– **الاعتماد على الذات:** وهذا شرط أساسي لديمومة التّنمية وبقاءها إذ ينبغي أن تؤسّس التّنمية على مبدأ الاعتماد على الذات وعلى الموارد الوطنية والذاتية دون الاعتماد فقط على التمويل المتحصل عليه من تصدير الموارد الطبيعية لكون أسعار هذه الأخيرة مرتبط بتقلّبات السّوق ، فالتنمية الحقيقية تقتضي إعادة هيكلة الاقتصاد الوّطني على أسس ومبادئ علمية والتي من شأنها أن تؤدي إلى تصفية وتطهير مظاهر التّخلف والرّكود الاقتصادي وتصحيح الاختلالات الهيكلية واستعادة التّوازنات الاقتصادية فالتنمية الحقيقية إذن هي التّنمية التي تعتمد على الذات لا على الغير، وهذا لا يعني غلق الأبواب أمام التّبادل والتّعاون الخارجي بين الدّول ولكنّه يفترض أن يكون هناك تكافئا وتساويا في هذا التّبادل .

2– **الاستثمار في التّنمية البشرية والاهتمام بالعلم:** يتأكّد دو التنمية البشرية من خلال ارتباط التّنمية بالعلم والتّعليم فميدان التّعليم أضحى من بين ميادين الخدمات العامة التي تعد ذات الأثر الفعّال والمهم في التّنمية باعتباره الطريق الذي تتدفق فيه وتخرج منه القوّة العاملة في مختلف مستوياتها من الدراية والخبرة والمهارة ، ولذلك أصبح التّعليم اليوم من أهم متطلّبات التّنمية الشّاملة، لذلك نجد أنّ التّعليم يسهم بطريقة أو بأُخــرى فــي ترقية القدرات البشرية وينهض بالتّفكير فــي الاتّجاهات الإيجابية، فالتقدّم الذي أحــرزته الدّول

(1) رشيدة مسعودي، " العناصر المحركة للتنمية في ظل البحث عم مصادر مستقلة لتمويل التنمية الشاملة" ، **المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية**، الجزائر، العدد06، 2015، ص 74.

(2) **نفس المرجع**، ص75.

المتقدّمة كان بسبب اعتناءها بالمورد البشري والبحث العلمي معا ، وهذا ما أوصلها إلى أعلى مراتب التّقدم والازدهار، كما أدّى بها إلى تنمية مجتمعاتها في شتى الميادين ومختلف المجالات.

3-**تطبيق مبادئ الحكم الراشد**: إذ أنّ التّنمية ليست مجرد عملية تمويل وتوفير موارد المالية للاستثمار وإنما هناك جوانب مؤسسية وسياسات لذلك فغن نجاح جهود التنمية تتوقّف إلى حد كبير على مدى رشادة السّياسات المناسبة لتحقيق التنمية، فالتّنمية ليست مجرّد عملية تمويل وتوفير موارد المالية للاستثمار وإنّما هناك جوانب مؤسّسية وسياسات ، ولذلك فإنّ نجاح جهود التّنمية تتوقف إلى حد كبير على مدى رشادة وعقلانية السّياسات الملائمة لتحقيق التنمية.

4- **تعزيز المنظومة القانونية وتحيينها باستمرار**: حيث تنعكس المنظومة القانونية إمّا بالإيجاب أو بالسّلب على مشاريع الاستثمارية والبرامج التّنموية التي تتبنّاها الدّول ، لذلك فإنّه في ظل تعاظم حدّة المنافسة الدّولية على جذب الاستثمارات الخاصة تصبح تهيئة البيئة القانونية مطلبا أساسيا بغية تحسين مناخ الاستثمار وزرع الثقة لدى المستثمرين ، وهذا ما يمنح لهم الاستقرار الحقيقي المطلوب للاستثمار طويل الأجل.

5- **محاربة الفساد بمختلف أشكاله**: إذ يعد الفساد من أكبر التّحديات التي تواجه مختلف البرامج التنموية حيث يؤدي الفساد إلى صعوبة تحقيق أهداف التنمية كما يؤدي إلى تعثر وإفشال الكثير من الخطط والاستراتيجيات التنموية التي تضعها الدّول ممّا يؤدي إلى تقليل فرص التّغلب على أهم المشكلات الاقتصادية كالفقر والبطالة والتّضخم وغيرها من المشكلات ، وبسبب الآثار التي يتركها الفساد على التنمية عملت مختلف دول العالم على تقديم مجموعة من الحلول والاقتراحات والأطروحات لمكافحة أصل الفساد بمختلف أشكاله وتمحورت هذه المقترحات حول النقاط الآتية[1]:

- تبنّي الإجراءات الكفيلة بالكشف والتحري والتحقيق وإدانة الموظفين الفاسدين بعيدا عن التأثرات والتهديدات واتخاذ التدابير اللازمة لتدعيم النزاهة على مستوى الجهاز القضائي وكذا اجهزة النيابة العامة ؛

---

(1) رشيدة مسعودي، **المرجع السابق**، ص 76

(2) محمد قاسم أفياء ، عبد الكريم أحمد ثابت، " الآثار الشاملة للفساد على تحقيق التنمية الإنسانية"، **مجلة النزاهة والشفافية للبحوث والدراسات** ، العراق، العدد08، 2014، ص ص، 126-127.

- ❖ مراجعة قانون العقوبات المعمول به في الدّول وتزداد أهمية مراجعة قوانين العقوبات في حالة تبيّن فشل قوانين العقوبات المعمول بها وزيادة نسب جرائم الفساد وتعاظم خطورتها وأضرارها وهذا لردع المفسدين واستئصال شأفتهم؛
- ❖ تعزيز ودعم أسلوب النزاهة في العمل العام وهذا من خلال تفعيل أساليب المساءلة والمحاسبة وتوفير الحصانة للشهود وتعزيز سبل حمايتهم وصيانتهم من مخاطر الإبلاغ عن جرائم الفساد؛
- ❖ التركيز بشكل دائم على نشر الوعي الاجتماعي والسّياسي والتّأكيد على القيم الأخلاقية الإنسانية عبر المؤسّسات المختصة في التربية والتعليم والإعلام والثقافة لإعلاء القيم المجتمعية النزيهة وضرب المثل الأعلى والقدوة الحسنة من قبل القادة والمسؤولين[1]؛
- ❖ إنشاء أجهزة رقابية ذات فعالية وتكون لها صلاحيات واسعة ولها استقلالية في عملها من أجل إعداد تقارير الفساد بشكل دوري وعلني وذلك بالتعاون مع مختلف المؤسسات الإعلامية وبقية مؤسّسات المجتمع المدني التي تنشط في هذا المجال[2].

ومن دون هذه الإجراءات وغيرها لا يمكن تحقيق التنمية والازدهار والرّقي للمجتمعات ،إذ ما فتئ الفساد عدوا للتنمية وأحد أهم معوّقاتها ؛ بل سببا في تخلّف الدول وتبعيتها للدول الكبرى ، ولذلك ينبغي التركيز على محاربته ومكافحته بشكل مستمر ، وهذا لضمان تنمية شاملة ومتواصلة للمجتمعات والدّول التي تبحث عن الرقي والتّقدم.

6- تأهيل القوى العاملة لاستخدام التّقدم التقني والثورة العلمية لتحقيق تنمية شاملة وذلك من خلال جعلها في مستوى يمكّنها من استخدام أحدث وسائل التّقانة المهمة عمليات التنمية، وهذا لرفع كفاءة ومهارة الموارد البشرية بما ينسجم مع مستلزمات تحقيق التنمية الشّاملة[3].

7- مكافحة الأمية والجهل ونشر الثقافة العمالية بهدف النهوض بمستوى الموارد البشرية وتنميتها ، ولهذا لا يمكن بناء صرح التنمية في ظل المجتمعات التي يسود فيها الجهل والأمية ويكثر فيها البطالة وتعطيل المواهب والقدرات.

هذه بعض المتطلبات والشّروط التي ينبغي توفرها لتحقيق التنّمية وإنجاحها وإلاّ فهي أكثر من تحصى ولا يسعنا التّطرق إليها جميعا ، غير أنّ ما يمكن قوله في ختام هذا المطلب أنّ كل هذه الشّروط والمتطلّبات

---

(1) حسن أبو حمود، " الفساد ومنعكساته الاقتصادية والاجتماعية "، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد18، العدد 01، 2002، ص450

(2) **نفس المرجع**، ص449.

(3) حمزة الجبالي، **تنمية وإدارة الموارد البشرية** ، دار الأسرة للنشر والتوزيع ، الإمارات ،2016،ص64.

الآنفة الذكر محورها الإنسان أو المورد البشري ؛ إذ يستحيل تحقيق تنمية شاملة وتجسيد أهدافها في ظل إهمال المورد البشري والحط من قدره ، ولذلك يبقى الاهتمام بالموارد البشرية وتنميتها أحد أهم الآليات التي تضمن تطبيق فعّال لمشاريع وبرامج التّنمية.

المطلب الثالث: فروع التّنمية

نظرا لارتباط مفهوم التّنمية بمجالات متعدّدة وجوانب مختلفة (اقتصادية، اجتماعية، سياسية، إدارية، بيئية...الخ) أصبح الحديث عن التّنمية يتضمّن كل تلك المجالات السّابقة الذكر، وعليه فإنّ للتنمية عدّة فروع تتعدّد بتعدّد أهداف التّنمية المختلفة، ومن أهم فروع التّنمية(*) نجد:

أوّلا: التّنمية الاقتصادية "The economical development"

تعدّ التّنمية الاقتصادية(**)من أهم فروع التّنمية وأكثرها اهتماما بمسائل رفع مستويات التّنمية وتحسينها بل كثيرا ما يقترن ذكر التّنمية بالجوانب الاقتصادية أكثر من غيرها ، وفيما يتعلّق بمفهومها فقد تعدّدت تعريفات التّنمية الاقتصادية إذ عرّفها البعض بأنّها: "العملية التي بمقتضاها يتمّ الانتقال من حالة التّخلف إلى حالة التّقدم" [1]، وأنّ هذا الانتقال يعني إحداث تغييرات جوهرية في البناء والهياكل الاقتصادية، كما أنّها عملية يزداد فيها الدخل القومي ودخل الفرد المتوسط ، بالإضافة إلى تحقيق معدلات عالية من النّمو في قطاعات معينة [2]، ولذلك عدّت التّنمية الاقتصادية خطوة أساسية لتطوير الاقتصاد بشكل كليّا [3].

كما تعـــني التّنمية الاقتصادية أيضا بأنّها : "ظـاهـــرة مركّبة تتضّمن النّمو الاقتصادي لعنصر هام وأسـاسي مقرونا بحدوث تغيّر فـي الهياكل الاقتصادية والاجتمـاعية والثقافية والعلاقـــات الخـارجية أي أن

(*) ينبغي التنبيه هنا أنه هناك عديد من الفروع الأخرى التي تتفرع عن التنمية لم نذكرها في هذه الأطروحة نظرا لكثرتها ولذلك اكتفينا بإيراد أهم أواع التنمية والتي تحظى باهتمام أكثر من غيرها ، ويضاف إلى هذه الأنواع التي سنذكرها (التنمية البشرية، التنمية السياحية، التنمية الزراعية...الخ).

(**) يخلط كثير من الباحثين بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والصّحيح هو أنّ النمو الاقتصادي هو الزيادة في السّلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين في فترة زمنية محدّدة في حين أنّ التنمية الاقتصادية تعني عملية تغيير إدارية هادفة وشاملة لكل جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع معين من أجل نقل ذلك المجتمع إلى وضع اقتصادي واجتماعي وسياسي أفضل، ومن هنا يتضح أنّ التنمية الاقتصادية أشمل وأوسع من النمو الاقتصادي .

(1) محمد عبد العزيز عجمية، عبد الرحمان أحمد، **التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومشكلاتها**، الدار الجامعية ، الإسكندرية– مصر،1999،ص15.

(2) حربي محمد موسى عريقات، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي** ، دار الكرمل للنشر والتوزيع ، عمان– الأردن، 1997، ص05.

(3) Alina-Petronela Haller**,"** Concepts of economic growth and development challenges of crisis and of knowledge**"**, **journal of Economy Transdisciplinarity Cognition**, ,vol 15,n°01, Romania,2012,p68.

التّنمية تتمثل في إحداث تغييرات عميقة في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسّياسية في المجتمع، وفي العـلاقات التي تربطه بالنّظام الاقتصادي والسّياسي والعالمي ، وينتج عـن ذلك توليد زيادات تراكمية فـي في مستوى دخل الفرد الحقيقي على أن تكون قابلة للاستمرار واقتران ذلك بآثار إيجابية غير اقتصادية[1] " ، ويتّضح من هذا التّعريف أنّ التّنمية الاقتصادية عملية متداخلة لكونها تشمل عدّة قطاعات مهمّة في المجتمع، وأنّها قد تتطلب أحيانا تغييرات جذرية وعميقة في الهياكل الجوهرية والأساسية لتحقيق أهدافها.

وحسب جوزيف شومبيتر[*] تعني التّنمية الاقتصادية : " تحول أساسي في الاقتصاد ويشمل ذلك تغيير الهيكل الصّناعي والتّعليمي والمهني وخصائص السّكان بل النسيج الاجتماعي والمؤسّسي بأكمله"[2] ، وفي هذا التعريف يتبيّن أنّ عملية التنمية الاقتصادية تتطلّب في بعض الأحيان تغييرا جذريا لمختلف البُنى والهياكل الاقتصادية والاجتماعية الأساسية.

ويعرّفها فؤاد مرسي بأنّها: " عملية بالغة الدقّة تتمثّل في النّهاية في الارتقاء المنتظم بإنتاجية العمل من خلال تغييرات هيكلية تتناول ظروف الإنتاج الاجتماعي وإحلال تكتيك أرقى واستخدام وسائل إنتاج أحدث وأكثر كفاية مع تحقيق إشباع متزايد للحاجات الفردية والاجتماعية ، ولذلك فإنّ التّنمية الاقتصادية بأبعادها تعني اختصار طريق التطوّر الشّامل للمجتمع في أمد قصير" [3] .

في حين عرّفها عبد القادر محمد عبد القادر عطيّة بأنّها:" العملية التي يحدث من خلالها تغيير شامل ومتواصل مصحوب بزيادة في متوسط الدخل الحقيقي وتحسين في توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة وتحسين في نوعية الحياة وتغيير هيكلي في الإنتاج"[4]. وهذا التعريف من التعاريف الجامعة للتّنمية الاقتصادية حسب ما ذهب إليه بعض من الباحثين الاقتصاديين.

---

(1) ميلود وعيل ، (المحدّدات الاقتصادية للنمو الاقتصادي في الدول العربية وسبل تفعيلها)، **أطروحة** لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر 03، قسم العلوم الاقتصادية، 2013-2014، ص03.

(*) جوزيف شومبيتر (1883-1950) : اقتصادي وعالم اجتماع أمريكي من أصل نمساوي اشتهر بنظرياته حول التنمية والدورات الاقتصادية وتمرّد على النظريات الاقتصادية السائدة في زمنه وخرج على أساتذته في مدرسة فيينا التقليدية الجديدة مبتعدا عن التحليل الستاتيكي محاولا تأسيس نظرية التحليل الحركي تقلد عدّة مناصب مهمة منها وزيرا للمالية في الحكومة الاشتراكية النمساوية (1919-1920) كما عُيّن أستاذ كرسي في جامعة هارفارد إلى أن توفي.

(2) Alina-Petronela Haller,**" Concepts of economic growth and development challenges of crisis and of knowledge"**, journal of Economy Transdisciplinarity Cognition, ,vol 15,n°01, Romania,2012,p08

(3) زليخة بلحناسي، (التنّمية الاقتصادية في المنهج الإسلامي)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي ، جامعة منتوري قسنطينة- الجزائر- ، قسم العلوم الاقتصادية ،2007،ص15.

(4) علي طالم، "إشكالية التنمية الاقتصادية في الجزائر"، **مجلة الاقتصاد والتنمية**، الجزائر، العدد06، جوان2016، ص98.

يمكن القول من خلال التعريفات السّابقة بأنّ التّنمية الاقتصادية هي إذن عملية حضارية شاملة لمختلف أوجه النّشاط في المجتمع بما يحقّق رفاه الإنسان وكرامته وهي بناء للإنسان وتحريره وتطوير لكفاءاته وإطلاق لقدراته للعمل البنّاء، والتّنمية كذلك اكتشاف لموارد المجتمع وتنميتها والاستخدام الأمثل لها من أجل بناء الطّاقة الإنتاجية القادرة على العطاء المستمر[1]، وعليه فالتّنمية الاقتصادية هي عملية مهـمّة وشــرط أساسي في تحقيق التنمية الشّاملة وبدونها يستحيل إحـداث تنمية على كافة الأصعدة السياسية والاجتماعية والإدارية والبشرية والبيئية...الخ.

ثانيا: التّنمية الإجتماعية " The Social development"

تعد قضية التّنمية الاجتماعية من أهم المواضيع التي لقيت هي الأخرى اهتماما واسعا من قبل الدارسين والباحثين، وحتّى من جانب الحكومات والدّول لا لشيء إلاّ لاهتمامها بالإنسان ولكون هذا الأخير هو محور التّنمية الاجتماعية ، فهي تهتم بتوفير الحاجيات الأساسية للفرد من عدالة وصحة وتعليم وسكن[2]، وعلى هذا الأساس ازدادت أهمية التّنمية الاجتماعية في أغلب دول العالم لحاجة البشرية لمثل هذه العناية والخدمات الاجتماعية ، ومن ثمّ أضحت التّنمية الاجتماعية من أولويات واهتمامات الدّول والحكومات من أجل تقديم هذه الخدمات على أكمل وجه ولجميع أفراد المجتمع لأطول فترة ممكنة .

ومن ثمّ فإنّ الهدف الرّئيس للتّنمية الاجتماعية يتركّز أساسا في تحسين نوعية الحياة في مختلف النّشاطات البشرية من خلال إحداث التّغييرات الاجتماعية الّتي تساهم في تحقيق التّوازن بين الجانب المادي والجانب البشري بما يحقّق للمجتمع بقائه ونموه[3]، وإلى جانب ذلك تهدف التّنمية الاجتماعية إلى إشباع الاحتياجات الاجتماعية لأفراد المجتمع بمفهومها الشّامل من خلال تقديم الخدمات الاجتماعية المختلفة(تعليم، صحّة ، إسكان ، ثقافة ، رعاية اجتماعية ، تنشئة اجتماعية....الخ)، وعلى أساس ذلك عرّفت التّنمية الاجتماعية بأنّها: " ذلك الشّكل المعقّد من الإجراءات والعمليات المتتالية والمستمرة التي يقوم بها الإنسان في مجتمع ما من خلال عمل تغيير مقصود وموجه يهدف إلى إشباع حاجات[4] " .

---

(1) ميلود وعيل، **المرجع السابق**، ص04.

(2) رحيمة حوالف، "تحديات التنمية الاجتماعية في الجزائر في ظل تراجع أسعار البترول"، **مجلة البدر**، الجزائر، العدد01، يناير2017،ص10.

(3) طلعت مصطفى سروجي وآخرون ، **المرجع السّابق**، ص35.

(4) محمد شفيق، **التنمية الاجتماعية: دراسات في قضايا التنمية ومشكلات المجتمع**، دار المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية– مصر، 2004، ص13.

وعلى العموم تعرّف التّنمية الاجتماعية بأنّها: " عمل إنساني تمتد جذورها في طبيعة الإنسان كمخلوق اجتماعي يسعى دائما إلى البقاء والاستمرار مستعينا بقدراته المختلفة في التّفاعل والتّعاون مع الغير لإشباع الاحتياجات ومواجهة المشكلات " ، كما تعني أيضا: " تلك الجهود المنظّمة التي تبذل وفق تخطيط مرسوم للتّنسيق بين الإمكانات البشرية والمادية المتاحة ، وفي وسط اجتماعي معيّن بقصد تحقيق مستويات أعلى للدخل القومي والدخول الفردي ومستويات أعلى للمعيشة والحياة الاجتماعية في نواحيها المختلفة كالتّعليم والصّحة والأسرة ، ومن ثمّ الوصول إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من الرّفاهية الاجتماعية[1] "وهذه أبرز أبعاد التنمية الاجتماعية في مختلف دول العالم .

وجاء في تعريفها كذلك أنّها تعني: " مجموعة وسياسيات وتدابير متعدّدة موجهة لتغيير بنيان وهيكل الاقتصاد القومي لتحقيق زيادة سريعة ودائمة في متوسط الدخل الحقيقي خلال فترة من الزمن بحيث يستفيد منها الغالبية العظمى من أفراد المجتمع " [2]، وإلى جانب ذلك ينظر إلى التّنمية الاجتماعية على أنّها الترويج لاستدامة المجتمع الّذي يستحق كرامة الإنسان وذلك من خلال تمكين الفئات المهمّشة والنّساء والرّجال للقيام بها، ومن خلال تحسين أوضاعهم الاجتماعية والاقتصادية، وهذا للحصول على مكانها الصّحيح في المجتمع .

كما أنّها تعني: "مجموعة من العمليات التي تستهدف إحداث التّغير الاجتماعي المقصود عن طريق تحسين الظروف المعيشية للمواطنين وتوفير المزيد من برامج الرعاية من خلال الجهود البناءة مع نسق التّنمية الاقتصادية في المجتمع ، فهي ترتكز على مقومات مفصلية محدّدة وفق جهد مدروس ومخطط له هادف لإحداث التّغير الاجتماعي الايجابي في المجتمع ...."[3]. فالتّنمية الاجتماعية تهدف إذن إلى تحقيق رفاهية الإنسان من خلال تعزيز دخول الناس وتحسين مستوياتهم التّعليمية وظروف السّكن والصّحة[4].

ويظهر من هذه التّعاريف التي أوردناها أنّ صلب التّنمية الاجتماعية وقطب رحاها هو الإنسان فمنه

---

(1) ياسر عسّاف، " المعلوماتية والتنمية الاجتماعية"، **صحيفة الحوار المتمدن الالكترونية**، العدد1203، 2005/05/20.

(2) حربي عريقات ، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي**، ط02، دار الكرمل للنشر والتوزيع ، عمان، 1997، ص10

(3) العمري العيسات، " معوقات التنمية الاجتماعية بالمجتمع المحلي ورهانات الفعل التنموي"، **مجلة تنمية الموارد البشرية**، الجزائر، المجلد07، العدد02،2017، ص166.

(4) Denis Sekiwu , M.M. (Nonnie) Botha, Values for Social Development in the Context of Globalisation: Analysing the Role of the Ugandan School, **global journal of human-social science: G linguistics and education**, , Volume 14,n°04,usa,2014,p28

تبدأ التّنمية وإليه تنتهي، أي أنّها عنصـــرا فاعـلا فـي إحداث وخـلق التّنمية الشّاملة ، وهـو الّذي يجني ثمارها ويستفيد منها ، فهي تدور على الإنسان على نطاق عالمي[1]، ومن هنا تكمن أهمية التّنمية الاجتماعية لأنّها تهتم بالموارد البشرية ونوعية الخدمات المقدّمة لهم أكثر من اهتمامها بمسائل أخرى.

كما تجدر الإشارة في الأخير إلى جزئية مهمّة تتعلّق بالتّنمية الاجتماعية وهي أنّ التّنمية الاجتماعية أصبحت مؤشّرا أساسيا من المؤشّرات المعتمدة في قياس التّنمية المستدامة ؛ إذ من خلالها يمكن قياس درجة تقدّم الدّول في تحسين الخدمات الاجتماعية ، وذلك من خلال توفير الخدمات الاجتماعية المختلفة من الصّحة والتعليم والإسكان والتغذية ومحاربة الفقر، والقضاء على التّفاوت في توزيع الدخول والثروات داخل المجتمع، وعليه أصبح من الأهمية بمكان إيلاء أهمية بالغة للتّنمية الاجتماعية التي يستفيد منها كل شرائح المجتمع داخل الدولة ، وهذا من أجل استكمال شروط التنمية الشّاملة ؛ بل أنهّ لا يمكن الحديث عن تنمية شاملة دون الحديث عن التّنمية الاجتماعية التي تعدّ محورا هاما من محاور التّنمية الّشاملة.

ثالثا: التّنمية الإدارية " The Administrative Development"

حظي مفهوم التّنمية الإدارية الذي اكتشف في منتصف 1950 باهتمام واسع من قبل الدارسين والباحثين في مجال الإدارة وغيرها من المجالات الأخرى، ويتجلّى ذلك في كثرة الدّراسات والبحوث والأطروحات الجامعية التي اهتّمت بموضوع التّنمية الإدارية وسبل تفعليها ، وفيما يخص بتعريف التّنمية الإدارية فقد تعدّدت التعريفات التي خاضت في هذا المفهوم ، وعليه سنقتصر على إيراد طرفا منها فقط تجنبا للحشو المملّ، وهذا على النّحو الآتي:

يقصد بالتّنمية الإدارية أنّها: " عملية تغيير الأنماط والضّوابط السّلوكية للجهاز الإداري كما ونوعا (شكلا ومضمونا) ، وفي كافة المجالات دون تحديد أو حصر لتتناسب مع التّغير الكّمي والنّوعي للسّلع والخدمات العامة المطلوب توزيعها على المجتمع" [2]، كما أنّها تعني نشاط مخطط ومستمر يهدف إلى تطوير السلوك الإداري وتطوير قدرات المديرين بالمرفق من خلال المعارف والمهارات التي يكتسبونها من خلال برامج التّنمية الإدارية[3].

---

(1) Lena Dominelli, "Social Work and Social Development: A Partnership in Social Change", **Journal of Social Development in Africa**, , vol 12,n01,1997,p29

(2) مهدي حسن، سليمان أحمد زويلف، **التنمية الإدارية والدولة النامية**، دار مجدلاوي، عمان، 1996، ص109.

(3) لخضر رابحي ، " الإدارة الإلكترونية كآلية من آليات التنمية الإدارية"، **مجلة الدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر، العدد03، جانفي 2016، ص241.

وجاء في تعريف التّنمية الإدارية كذلك أنّها: " استراتيجية تدخُّل شاملة تعتمد على جهد منظّم بهدف إحداث التّغيير بغية تحسين كفاءة وفاعلية الجّهات الإدارية لتطوير مقدرتها على التّجدد والتطوّر و التّلاؤم مع المتّغيرات تقنية علمية سياسية تشريعية اقتصادية " ، أي أنّ التّنمية الإدارية هي طريقة منظّمة لإحداث التّغيير الضروري في جهة ما أو مؤسّسة ما أو منظمة ما عن طريق التّدخل في كيفية عملها أو في آلية سير العمل بغية تمكينها من تبني استراتيجية للرّد على المتغيرات والسّيطرة عليها والتأثير فيها والتلاؤم معها ، وفضلا عن ذلك فإنّ التّنمية الإدارية هي جزء أساسي من خطط التّنمية ومحور فعال وبعد رئيسي في استراتيجية التّنمية الشّاملة كبلد من البلدان[1].

وعرّف سيفين(siffen) التّنمية الإدارية بأنّها: " الصّياغة الجيدة للكيّان الإداري الحكومي بهدف تحريره وتعديله وربّما إعادة بنائه وتجديد أشكاله وأساليبه " [2] ، يظهر من هذا التّعريف أنّ سيفين يرى ضرورة وأهمية الاعتماد على أسلوب التّجديد والتحديث بغرض تحسين الأداء الإداري وهذا لتحقيق التّنمية الإدارية.

4- ويعرفها الدكتور أحمد رشيد بأنها:" عملية تنمية مهارة الموظفين في كافة المستويات وبصورة منظمة وذلك وفق احتياجات العمل في أجهزة الدّولة وتحقيقا للتّطور في تلك الأجهزة، وكذلك على ضوء التّطورات العلمية الحديثة في علوم الإدارة وفنونها"[3].

كما ينظر إلى التّنمية الإدارية على أنّها استثمار يتمثّل في مختلف الجهود والإمكانات التي توفرها المنظّمات للعمليات المستمرة لإعداد المدير وتجهيزه لإدارة مرؤوسيه وللمساهمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظّمة بفعالية من خلال توسعة قدراته على مواجهة المّهام المعقّدة في الحاضر والمستقبل، ومن خلال تحديث الهياكل الإدارية وتطوير النّظم والإجراءات والقدرات والمهارات والعناصر البشرية في مختلف مواقع العمل [4]، ومن ثمّ فهي عملية متكاملة تتضمّن التّخطيط والاختيار والتدريب والتّقييم والصّيانة للعنصر البشري[5].

---

(1) عبد الرحمان تيشوري، "التنمية الإدارية والإصلاح الإداري"، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد1421، 2006/05/01.

(2) محمد الشّايب البشير التيجاني ، (**التّنمية الإدارية بمؤسّسات التعليم العام بالسودان في الفترة1990-2000**، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الإدارة العامة، جامعة الخرطوم – السودان ، معهد دراسات الإدارة العامة والحكم الاتّحادي، ،2003، ص30.

(3) لخضر رابحي، **المرجع السابق**، ص241.

(4) محمد الشّايب البشير التيجاني، **نفس المرجع**،ص32.

(5) Michael R. Carelle**, human ressource management** , 4th ed, macmillan publishing company, new york,1992,p310.

ومن خلال هذه التّعريفات المتعلّقة بمفهوم التّنمية الإدارية يتضّح لنا بأنّ التّنمية الإدارية تتضّمن مجموعة من الأنشطة والبرامج الخطوات المترابطة والمتلاحقة التي لا تنفك عن بعضها البّعض، والّتي تنصب أساسا على عنصرين أساسين هما الموارد البشرية المحرّكة أساسا للتّنمية الإدارية وركنها الرّكين، إلى جانب الهياكل والنّظم الإدارية وما يتصل بها من أجهزة إدارية ومعلوماتية وتخطيط وتكوين وتدريب وغيرها وذلك بهدف تحديثها وتطويرها.

وعلى العموم أصبحت التّنمية الإدارية اليّوم هي الشّغل الشاغل لكل الدّول التي تبحث عن إحداث تنمية شاملة ومستدامة ، بل أكثر من ذلك يصّح أن نقول بأن التّنمية الإدارية هي القاطرة التي تقودنا إلى تحقيق التّنمية الشّاملة وتجسيدها على أرض الواقع ، وأي خلل يحدث فيها أو نقص يعتريها فإنّ ذلك يعيق حتما التّنمية الشّاملة ويقلّل من إمكانية نجاحها، ومن هنا تتضح أهمية وخطورة التّنمية الإدارية كما يتبيّن أن لها علاقة متينة مع بقية فروع التّنمية .

رابعا: التّنمية السياسية " The Political development "

تعدّ التّنمية السّياسية من المواضيع الحديثة التي استنبطها علم السياسة في أعقاب الحرب العالمية الثانية ووظّف مصطلح التنمية السياسية من قبل الجامعات الأورو أمريكية تحت شعارات ومسمّيات التّطوير والتّحديث السياسي، وتجدر الإشارة هنا أنّ مصطلح التّنمية السياسية قد انتقل إلى حقل السياسية في أعقاب الحرب العالمية الثانية حيث ظهر كحقل منفرد يهتم بتطوير البلدان غير الأوربية تجاه مسألتي الديمقراطية والمشاركة الواسعة[2] ، وعقب ذلك أصبح موضوع التّنمية السياسية يدرس بإسهاب في حقل علم السياسة للبحث عن الأساليب التي يمكن من خلالها تطوير المؤسّسات السياسية وذلك بغية إحداث تنمية سياسية.

أمّا بخصوص تعريف التّنمية السياسية فقد تعدّدت تعريفاتها واختلفت من باحث لآخر، وهذا ما أدّى إلى صعوبة ضبط هذا المفهوم بدقة ، ولذلك سنورد بعض من التّعريفات دون غيرها وهي كالآتي:

يعرّف أحمد وهبان التّنمية السّياسية بأنّها: " عملية سياسية متعدّدة الغايات تستهدف ترسيخ فكرة المواطنة وتحقيق التّكامل داخل ربوع المجتمع وزيادة معدلات مشاركة الجماهير في الحياة السياسية ، وتدّعم قدرة الحكومة المركزية على إعمال قوانينها وسياساتها على سائر إقليم الدولة ورفع كفاءة هذه الحكـومة فيما يتّصـل بتوزيع القيم والمـوارد الاقتصادية المتاحة، فضـلا عـن إضفاء الشّرعية على السّلطة

(1) ناصر محمد عارف ، **المرجع السّابق**، ص08.

بحيث تستند على أساس قانوني حقيقي فيما يتصّل بإعلانها وممارستها وتداولها مع مراعاة الفصل بين الوظيفتين التّشريعية والتّنفيذية بحيث تقوم على كل منهما هيئة مستقلة عن الأخرى، و إتاحة الوسائل الكفيلة بتحقيق الرّقابة المتبادلة بين الهيئتين"[1] .

في حين نجد غابريال ألموند يعرّف التّنمية السياسية على أنّها: " الزيادة في مستوى التّمايز البنيوي والتّخصّص الوّظيفي في النّظام السياسي والّذي يمكّنه من الاستجابة لمختلف الحاجات الاجتماعية و الاقتصادية للمجتمع " [2] ومن جهة أخرى عرّفها ريجزriggs بأنّها :" عملية تسييس، وزيادة المشاركة السياسية من خلال مشاركة المواطنين في أنشطة الدّولة...."[3]

ويعرّفها لوسيان باي بأنّها : " عملية تغيير اجتماعي متعدّد الجوانب غايته الوصول إلى مستوى الدّول الصّناعية فهي مقدّمة التّنمية الاقتصادية، وهي نمط سياسات المجتمعات الصّناعية وهي تحديث سياسي، وتنظيم للدّولة القومية وتنمية إدارية وقانونية، وهي بناء للديمقراطية وهي استقرار" [4] ، وقد جمع هذا التّعريف بين العديد من المضامين والمقاصد للتّنمية السياسية ، كما يُستخلص منه أنّ التّنمية السياسية تقود إلى تنمية القطاعات الأخرى المهمة في الدّولة .

أمّا عبد المنعم المشاط فهو ينظر إلى التّنمية السّياسية على أنّها : "تتضّمن بناء المؤسّسات وتوسيع قاعدة المشاركة السياسية وترشيد تولّي السّلطة بهدف تحقيق أكبر قدر من الاستقرار السّياسي"[5]، يظهر من هذا التعريف أنّ الاستقرار السياسي هو أحد أهم أهداف التنمية السياسية وأبرزها .

وعرّفها عبد الحليم الزيّات بقوله: " أنّها عملية سوسيو– تاريخية متعدّدة الأبعاد والزوايا بغية تطوير أو استحداث نظام سياسي عصري، يستمد أصوله الفكرية ومرجعتيه العقدية من نسق إيديولوجي تقدمي ملائم، تتسّق مقولاته مع مقتضيات البنية الاجتماعية والمحدّدات الثقافية للمجتمع وتشكّل في الوقت نفسه، منطـلقا

---

(1) أحمد وهبان، **التخلف السياسي وغايات التنمية السياسية**، الدار الجامعية، مصر،2003، ص ص، 140–141.

(2) عبد القادر عبد العالي، " الأحزاب السياسية والتنّمية السياسية في الجزائر"، **مداخلة** مقدّمة إلى الملتقى الوطني حول: التحولات السياسية وإشكالية التنمية السياسية واقع وتحديات، قسم العلوم السياسية، جامعة الشلف، 17/16 ديسمبر2008.

(3) Tasneem Sikander, "political development and political decay", **international journal of humanities and social science** ,vol. 5, no.03, march 2015,p144.

(4) عبد الرحمان برقوق، صونيا العيدي ،"التنمية السياسية : النشأة والمفهوم"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر،العدد05، مارس2013،ص87.

(5) علي مهدي كاظم ، " التّنمية السياسية وأزمات النّظام السّياسي في العراق بعد 2003" ، **مجلة دراسات دولية** ، جامعة بغداد،العدد56، 2013، ص126.

رئيسيا لفعاليات التّعبئة الاجتماعية "[1] .

ونجد من بين الذين عنوا بمفهوم التّنمية السّياسية العالم السياسي الأمريكي صمويل هنتجتون والّذي يرى أنّ التّنمية السياسية أو التّحديث السياسي كما يفضّل تسميته كثير من الباحثين[1] تتحقّق عندما تتوفّر ثلاث عوامل رئيسة هي:

- **ترشيد السّلطة:** أي أن تجرى ممارستها واستلامها وتداولها على أساس قانون أو دستور محدّد الوظائف.
- **التّميـز أو التّخصص:**أي تمايز وتنوّع الوظائف السياسية وإيجاد أبنية متخصّصة لها.
- **المشاركة السّياسية:** أي زيادة نسبة المشاركة السياسية من قبل المواطنين ومن خلال قنوات وآليات المشاركة.

وقد ربط صمويل هنتجتون بين المشاركة السياسية والتّنمية السياسية إذ يرى أنّ عملية التّنمية السياسية تشتمل على تطوّرات ثلاث هي ترشيد السّلطة والتمايز في الوظائف السّياسية والتّهيئة(التأكد) للمشاركة السّياسية بحيث تزداد المساهمة الشّعبية سواء من حيث عدد المساهمين ونطاق مساهمتهم ومجالها ومدى تكرارها وبروز مؤسّسات سياسية لتنظيم هذه المشاركة[3].

وعليه يظهر بأنّ عملية التّنمية السّياسية يتمحور اهتمامها على تطوير وعصرنة النّظام السّياسي للدّولة ومؤسّساتها السياسية بغية الرّفع من مستوى الأداء للجهاز الحكومي والمؤسّسات التابعة له من جهة ، واستجابة للمستجدات والتّطورات التي تحدث في بيئة النّظام السّياسي من جهة أخرى ، وذلك لإشاعة الاستقرار فيه عن طريق توسيع دائرة المشاركة السياسية وتأكيد قيّم العدالة والمساواة ، ومن خلال تجاوز مظاهر الاستئثار و الانفراد بالسّلطة و اتّخاذ القرار، وفي الأخير تهدف التّنمية السياسية إلى المزيد من الجّودة السياسية والتّخلص من الرّداءة في الممارسات السّياسية ، وهذا لبناء نظام سياسي يكون قادرا على مجابهة كل التّحديات التي تأتيه من بيئته الداخلية أو الخارجية.

---

(1) مهدي كاظم علي، **المرجع السّابق**، ص126.

(2) Samuel p. Huntington, political development and political decay, **journal of world politics** , vol 17,n 03,1965.p387.

(3) مراد شحماط، لبنى جصّاص،" دراسة حول التّنمية السياسية: مقاربة معرفية لتفسير الحراك الشّعبي في الوطن العربي"، **المجلة العربية للعلوم السياسية**، بيروت، العدد 35، 2013،ص 44.

خامسا: التّنمية البيئية The Environmental development

أصبح الحديث عن مسألة التّنمية البيئية المستدامة في هذا العصر مسألة لا مفرّ منها لما تعرفه البيئة من تدهور رهيب ما فتئ يهدّد الكائنات الحيّة على الأمد القريب والمتوسّط ويهدّد كل الوجود البشري على الأمد البعيد ، ومن ثمّ أصبحنا أمام أزمة كونية تتّخطّى الحدود الترابية للدوّل وتتعدّى الإطارات الإيديولوجية على اختلاف مشاربها ، وفي ظل هذه الظروف تأكدّت أهمية اعتماد نمطا جديدا من التنمية أُطلق عليه "**التّنمية البيئية**" أي التّنمية التي تحافظ على البيئة وتحميها لأجل استدامتها للأجيال القادمة ، ولهذا فإنّ التّنمية البيئية هي في الأساس تنمية للجميع تنمية الإنسان وبيئته لا تنمية براغماتية مادية تتلاعب بالمصطلحات لتزييف واقعها المتأزّم وإيهام المواطن بخير ما تتضمّنه وتقدّمه رغم أنّ الواقع يناقض ما تدّعيه ، فهي إذن تنهض على التّخطيط للبيئة وحمايتها وإعادة بنائها بشكل سليم يمنح الحياة والبقاء لمختلف الكائنات الحيّة[1].

ولا بدّ أن نشير أنّ مفهوم التّنمية تطوّر بشكل كبير وأصبح مفهوما دقيقا يصعب تزييفه، حيث أُدمج بالبعد البيئي من خلال مفهوم التّنمية المستدامة التي تشكّل سلسلة خطوات متعدّدة ومترابطة فيما بينها على المدى البعيد تبتدئ بالتّشخيص الاستراتيجي وتنتهي بالإنجاز التوافقي اعتمادا على مقاربة تشاركية بهدف تحسين مستوى عيش السّكان ومحيطهم بشكل لا يضرّ الأجيال القادمة وباقي الكائنات الحيّة[1].

وفي خضم ذلك طرح مفهوم التّنمية البيئية المستدامة الّذي ظهر لأول مرّة عام 1972 على يد موريس سترونج " maurice strong" الأمين العام لمؤتمر ستوكهولم[2] ، ومع ذلك مازال في مهده لحد الآن من حيث واقع التّفعيل، فعلى المستوى الدّولي يعرف المفهوم من حيث تطبيقاته نزرا متناثرا ببعض الدول المتقدّمة كالدّول الإسكندنافية التي تعد أنموذجا تنمويا بيئيا رائدا ، وبعض الدّول الأخرى التي أدركت أهمية حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة، أمّا في الدّول المتخلّفة فهي غالبا ما تختار تنميق الخطابات الرّسمية والتّرويج إعلاميا لهذه المفاهيم التي ترتبط في مجملها بالأنظمة الديمقراطية لا الأنظمة الانغلاقية الاستبدادية.

أمّا فيما يخـص بتعـريف التّنمية البيئية (المسـتدامة) فقد عرّفت مـن زاوية اقتصـادية بأنّها: " الإدارة

---

(1) حميد التوزاني،" التنمية البيئية المستدامة: مقاربة المفهوم وتجليات الواقع والخطاب"، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد4206، 2013/9/5.

(2) Eric Berr," L'écodéveloppement comme fondement d'une économie politique du développement soutenable", **Revue Francophone du Développement Durable** , n°2, octobre 2013,p12

المثلى للموارد الطبيعية وذلك من خلال التّركيز على الحصول على الحد الأقصى من منافع التّنمية الاقتصادية بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعة ونوعيتها"[1] . وهنا تظـهر أهمية خـلق توازن بين ضرورة التّنمية و الحفاظ على البيئة ، وهذا من أجل تحقيق تنمية بيئية متواصلة ومستدامة ، وهذا – بلا شك– يحتاج إلى ترشيد استخدام الموارد البيئية ، وعقلنة السّلوك الإنساني تجاه قضايا البيئية .

وعرفت كذلك التّنمية البيئية بأنّها: " التّنمية البعيدة عن الاقتصاد المتعسّف الّذي لا يتردّد في تدمير الطبيعية والنّظام البيئي باسم المصلحة الاقتصادية وبعيدة عن جعل المحافظة على الطبيعة مبدأ مطلقا إلى حد التّضحية بمصالح البشرية، فالتّنمية البيئية أو الايكولوجية تسمح للمخطّطين والمقرّرين بمناقشة إشكالية التّنمية من منظور أكثر انفتاحا على المجال الايكولوجي الطبيعي والثقافي " [2].

كما تعني التنمية البيئية (المستدامة): "رفع كفاءة استغلال الموارد التي تفي باحتياجات الأجيال الحاضرة مع عدم استنزافها والحفاظ عليها للأجيال المقبلة من خلال استراتيجيات التوازن البيئي كمحور ضابط لها". وهذا التعريف من أهم التعريفات وأدقّها حيث حدّد بدقة وإيجاز كيفية تحقيق التنمية البيئية المستدامة على الأمد البعيد.

ويظهر من التّعريفات السّابقة أنّ التّنمية البيئية تتطلّب ترشيد استخدام الموارد البيئية من أجل الحفاظ عليها واستدامتها ، كما لا ينبغي–في ظل هذا المفهوم– تقديم المصالح الاقتصادية العاجلة على حساب البيئة لأنّ في ذلك تدميرا للبيئة وإفسادها، ومن ثمّ يستحيل ضمان عنصر الاستدامة للبيئة – في هذه الحالة– ، فالتّنمية البيئية إذن هي تنمية تركّز على إعطاء اهتماما واسعا للبيئة من خلال الاعتماد على الوسائل والأساليب التي تحقّق لها الديمومة والتّوازن من جهة ، كما تسعى إلى وضع حدا للتّجاوزات والانتهاكات التي قد تعجل بفنائها أو تدهورها من جهة أخرى.

وعليه يتطلّب نجاح التّنمية البيئية واستدامتها حسن الإدارة البيئية للمشاريع الإنمائية بحيث يدمج محور الحفاظ على البيئة في هذه المشاريع إلـى جـانب إجـراء التقييم البيئي المستمـر للمشاريع التنموية ، ووجـود

---

(1) سميرة أحمد، " " **كيف نواجه التّحديات اليومية للبيئة ؟(التنمية البيئية المستدامة**" " ، **جريدة الوحدة اليومية**، العدد6204، سوريا،07 ديسمبر2005.

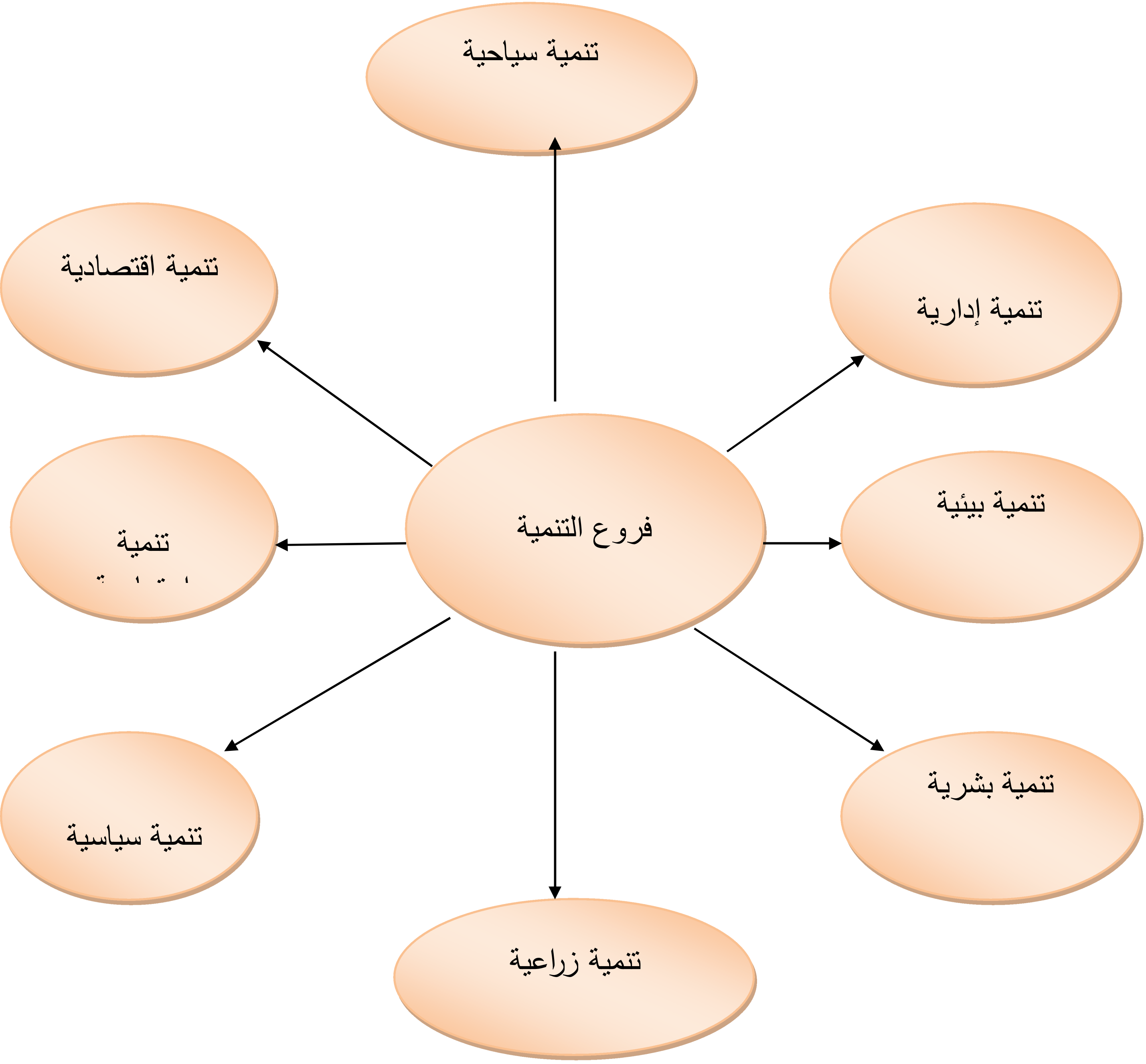
(2)صافية زيد المال ، (حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الدولي، جامعة مولود معمري تيزي وزو–الجزائر– ،2013،ص21.

(3) يحي علي زهران ، " برنامج قومي للوعي البيئي الريفي : ضرورة عاجلة ومفتقدة"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر البيئي الدّولي السنوي الرابع حولك البيئة والأمان الصّحي، جامعة المنصورة، مصر ، 28–29– أكتوبر2009، ص03.

قانون بيئي رادع ، والعمل على إنشـاء مؤسّسات معنية بشؤون البيئة ، إلى جـانب نشر الوعـي البيئي مـن خلال إدماج مواضيع البيئة وكيفية الحفاظ عليها في المقرّرات الدراسية في جميع الأطوار التّعليمية.

ونوضح في الشّكل الأتي أهـم فروع التّنمية التي ذكرناها آنفا والتي لـم نذكرها :

__**الشكل02**: يوضح ويبرز أهم فروع التنمية__



__**المصدر**__: من إعداد الباحث

وفي نهاية المطلب نوضح أنّ جميع فروع التّنمية – التي سبق ذكرها والتي لم نذكرها – كلّها متداخلة ومكمّلة لبعضها البعض وأنّ أي خلل يسري على نوع من أنواع التّنمية يؤدي لا محالة إلى فشل بقيّة الأنواع الأخرى ، ولذلك ينبغي الاهتمام بها جميعا وبنفس الدّرجة وهذا لتحقيق تنمية شاملة ومستدامة ومتكاملة الأبعاد، وهذا ما تنشده كل الدّول التي تسعى لتحقيق التّقدم والازدهار والرّقي في شتّى المجالات.

المبحث الثالث: البيئة: تأصيل مفاهيمي

تعد البيئة ومشكلاتها اليوم من أبرز المواضيع التي نالت اهتمام مختلف المؤسّسات والهيئات الرسمية والدولية، فضلا عن المنظمات والهيئات غير الرسمية، لما لها من أثر واضح ومباشر على حياة الإنسان، إذ فرض هذا الأثر نفسه فرضا بعدما أصبح الإنسان يعاني العديد من المشكلات البيئية الناجمة عن الاختلال في توازن النظم البيئية، مما استدعى تجنيد كافة الجهود الدّولية والمحليّة على مختلف المستويات بغية البحث في أسباب المشكلات البيئية والحد منها وتفادي مخاطرها وأضرارها ، وهو ما يستلزم بالضرورة الوقوف أوّلا على مفهوم البيئة(*) و مكوّناتها، ومعرفة النظام البيئي وكيفية حدوث الاختلال في توازنه[1]، والأسباب المؤدية إلى ذلك.

و على هذا سنتطرّق في هذا المبحث بشيء من التفصيل والدقة إلى مفهوم البيئة ومقاصد حماية البيئة والتأثير المتبادل بين البيئة الطبيعية والبيئة والمشيّدة.

المطلب الأول: تعريف البيئة

يمكن تعريف البيئة من خلال الوقوف على مدلولها اللّغوي ثمّ مدلولها الاصطلاحي وهذا ما سنوضحه كالآتي:

(*) إن المقصود من التعرّض إلى مفهوم البيئة هو زيادة الوعي البيئي لدى فئة واسعة من المجتمعات والتحذير من مغبة بعض التصرفات التي تتنافى مع القيم البيئية الإيجابية، والتأكيد على أهمية حماية وتنمية البيئة ، وأنّه بدون توفير حماية كاملة للبيئة لا يمكن ضمان سبل العيش النظيفة والصّحية ، وأكثر من ذلك أنّه لا يمكن تحقيق تنمية شاملة ومستدامة إلاّ من خلال الاعتناء أكثر بقضية البيئة التي تمّ تهميشها في كثير من الأوقات والأزمنة . إنّ بناء جيل يعي ويقدر حجم المسؤولية تجاه قضية البيئة لا يمكن بحال إلاّ من خلال تنشئة جيل يدرك معنى وأهمية الحفاظ على البيئة ولا يتم ذلك من خلال نشر القيم البيئية الإيجابية وإشراكهم في مبادرات بيئية مجتمعية كالتشجير و حملات النظافة كتنظيف الأحياء السكانية، أو من خلال تنظيم مسابقات في مجال وترتيب جوائز بيئية محفزة لهم وبهذا تتضح أهمية التعرض لمثل هذه المواضيع لحاجة الناس أن يعيشوا في بيئة نظيفة وسليمة وخالية من الأوبئة والتلوث.

(1) زينة بوسالم، " البيئة ومشكلاتها : قراءة سوسيولوجية في المفهوم والأسباب" ، **مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية** ، الجزائر، العدد17، ديسمبر 2014، ص245.

أوّلا: البيئة: لغة:

يقال في اللّغة العربية تبوأ أي حلّ ونزل وأقام والاسم من هذا الفعل هو البيئة فدرج علماء اللّغة العربية على استعمال ألفاظ البيئة والباءة والمنزل كمرادفات، وجاء في معجم لسان العرب الشّهير لابن منظور بوّأتك بيتا: اتّخذت لك بيتا، وقيل تبوّأه: أي أصلحه وهيّأه وتبوّأ: أي نزل وأقام، وأباءه منزلا وبوّأه إيّاه وبوّأه له وبوّأه فيه بمعنى: هيّأه وأنزله ومكّن له فيه[1]، وبوأّته منزلا: أي جعله ذا منزلا وتبوّأ المكان وبه : أي نزله وأقام به[2]، وورد في القرآن الكريم قوله تعالى : " أن تبوّءا لقومكما مصر بيوتا " سورة يونس الآية 87 أي اتّخذا لقومكما بيوتا ويقال أباءه منزلا :أي هيّأه وأنزله فيه، وأبأت بالمكان أي :أقمت به، وباءت ببيئة سوء أي: بحال سوء[3].

واسم البيئة والمباءة تعني المنزل ويقال في هذا الصّدد: إنّه لحسن البيئة أي الهيئة[4]، واستنادا لقوله صلى الله عليه وسلّم : " مَنْ كَذَبَ عَلَيَّ مُتَعَمِّدًا فَلْيَتَبَوَّأْ مَقْعَدَهُ مِنَ النَّارِ " [5]، ومعناه لينزله منزله من النّار، والبيئة لغة بمعناها الواسع تعني الموضع الذي يرجع إليه الإنسان فيتّخذ منه منزله وعيشه وهي النزول والحلول في المكان[6].

ومن خلال ما تقدّم من بعض المعاني اللّغوية يتضّح لنا أنّ البيئة تعني النّزول والحلول في المكان ، ويمكن أن تطلق مجازا على المكان الذي يتّخذه الإنسان مستقرا لنزوله وحلوله أي على المنزل والموطن و الموضع الذي يرجع إليه الإنسان فيتّخذ فيه منزله وعيشه، و الخلاصة أنّ هذه الكلمة تحمل عدّة معان منها الموافقة والالتزام والتّهيؤ والتّمكن والاستواء والمنزل من الأرض والحالة[7] ، وكلّها معان لغوية تختلف باختلاف سياق الكلام والمعنى الذي سيقت لأجله الكلمة .

---

(1) ابن منظور ، **لسان العرب**، ط03، الجزء الأول، دار صادر، بيروت، 1997، ص38.

(2) إبراهيم مصطفى وآخرون، **المعجم الوسيط** ، ط02ن، الجزء الأوّل والثاني، ، مجمع اللّغة العربية ،القاهرة،1972،ص64.

(3) دليلة مكسح،(البيئة في الشّعر الجزائري المعاصر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الآداب واللغة العربية ، قسم الآداب واللغة العربية ، كلية الآداب واللغات ، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر ،2015/2014،ص14.

(4) أحمد لكحل، "مفهوم البيئة ومكانتها في التشريعات الجزائرية"، **مجلة المفكر**، الجزائر، العدد 07، ، 2011، ص222.

(5) أخرجه البخاري في صحيحه في باب أحاديث الأنبياء (رقم3274)، والترمذي في سننه في باب العلم (برقم2669)، وفي مسند الإمام أحمد، مسند المكثرين من الصحابة (برقم 02/171)، والدارمي في سننه في المقدمة (برقم 542).

(6)محي الدين خير الله العوير، " حماية البيئة ورعايتها وكمال السلوك الإسلامي(الجزء الأوّل)، **مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية**، الجزائر، العدد08، جوان 2015، ص 317.

(7) شوقي أحمد دنيا، **التنمية والبيئة : دراسة مقارنة**، رابطة العالم الإسلامي، السعودية،1992، ص13.

ثانيا: البيئة : اصطلاحا:

على الرغم أنّه لا يوجد اتفاق بين الباحثين والعلماء والدارسين حول تحديد معنى البيئة اصطلاحا بشكل دقيق إلاّ أنّ جل التّعريفات تشير إلى نفس المعنى ، ونظرا لكثرة التّعريفات التي حاولت تحديد معنى البيئة بشكل دقيق، وعلى هذا سنكتفي بإيراد بعض منها دون الخوض في جميع التعريفات التي قُدّمت للبيئة .

بداية يرى بعض الدّراسيين والمهتمين بشأن البيئة أنّ مصطلح البيئة قد أُستخدم لأوّل مرّة على يد العالم الفرنسي سانت هيلر سنة 1835 ليدل به على المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحيّة مبيّنا تلك الرابطة القوية بين الكائنات الحيّة والمحيط الذي تعيش فيه[1]، وبهذا عرّفها سانت هيلر بقوله:" إنّه المحيط الذي تعيش فيه جميع الكائنات الحيّة بعلائقها الوطيدة "،[2] ويذهب غيره إلى أنّ هذا المصطلح قد ظهر لأوّل مرّة في الدوائر العلمية الإنجليزية في أواخر القرن 19 ليدلّ على مجموع الظروف الخارجية والمؤثرة في نمو الكائنات الحيّة، وعلى هذا الأساس يتضح أنّه لا يوجد هناك إجماع بشأن ظهور مصطلح البيئة لأوّل مرة، ومن هو أوّل من استخدم هذا المصطلح؟.

وعلى العموم تعدّدت تعريفات البيئة لتعدّد الزوايا والاتّجاهات التي عالجت قضايا البيئة حيث تمّ تعريف البيئة اصطلاحا بأنّها:" ذلك الحيّز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، وتشمل ضمن هذا الإطار كافة الكائنات الحيّة من حيوان ونبات التي يتعايش معها الإنسان، ويشكلّان معا سلسلة متّصلة فيما بينهم ....."[3] ، وفي تعريف آخر هي : " مجموعة العوامل البيولوجية والكيميائية والطبيعية والجغرافية والمناخية المحيطة بالمساحة التي يقطنها والتي تحدّد نشاط الإنسان واتجاهاته وتؤثر في سلوكه ونظام حياته" [4]، وهذا التّعريف أشمل من الأوّل وأكثره دقّة من حيث المعنى.

في حين نجد أنّ مؤتمر ستوكهولم قد أعطى مفهوما واسعا بحيث أصبحت البيئة –حسب المؤتمر– تدل على أكثر من مجرد عناصر طبيعية (ماء، هواء ، تربة ، ونباتات، حيوانات) بل هي "رصيد

---

(1) فارس مسدور، " أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية " ، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد 07، 2010/2009، ص345.

(2)مسعد هلالي سعد الدين، **حقوق الإنسان في الإسلام : دراسة تأصيلية فقهية مقارنة**، مكتبة وهبة، مصر،2010، ص48

(3) محمد سيد أرناؤوط ، **الإنسان وتلوث البيئة**، ط01، الدار المصرية اللبنانية، مصر،1993، ص17.

(4) ممدوح حامد عطية، محمد عبد الفتاح القصاص، **إنّهم يقتلون البيئة**، مكتبة الأسرة، مصر 1998،ص19.

الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلّعاته"[1].

وفي مجال الفقه القانوني تعرّف البيئة على أنّها: "مجموعة العوامل والظروف الفيزيائية والاقتصادية والثقافية والجمالية والاجتماعية التي تحيط وتؤثر في رغبة وقيمة الملكية كما تؤثر في نوعية الحياة"[2]، وهو تعريف أعم وأشمل لم يقتصر فيه فقط على العوامل والظروف الطبيعية بل عداها إلى العوامل والظروف الاقتصادية والثقافية والاجتماعية وغيرها من العوامل المؤثرة في البيئة .

ومن جانب آخر فإنّ لفظ البيئة يشير إلى المفهوم الأصلي للطّبيعة والعناصر الطبيعية ، وهو من الألفاظ الجديدة في اللّغة الفرنسية ، حيث أدخله معجم " **La rousse**" ضمن مفرداته سنة 1972 ليعبّر " عن مجموعة العناصر الطبيعية والصناعية التي تلزم لحياة الإنسان ، كما يعرّف معجم اللّغة الفرنسية **Le petit robert** البيئة بأنّها : " مجموعة الظروف الطبيعية (عضوية ، كيميائية ، إحيائية) والثّقافية والاجتماعية القادرة على التأثير على الكائنات الحيّة والأنشطة الإنسانية " ، أمّا المجلس الدّولي للّغة الفرنسية فيعرّف البيئة بأنّها: " مجموعة العوامل الطّبيعية والكيماوية والحيوية والعوامل الاجتماعية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر حالا أو مستقبلا على الكائنات الحيّة والأنشطة الإنسانية " [3].

وعرّف زين الدين عبد المقصود البيئة بأنّها : " الوّسط أو المجال المكاني الّذي يعيش فيه الإنسان مؤثرا ومتأثرا ، وهذا الوّسط قد يتّسع ليشمل منطقة كبيرة جدّا، وقد لا يتعدّى رقعة البيت الذي يسكن فيه" [4] في حين يعرّفها عدنان موسى بأنها: " الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل ميه على مقوّمات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر"[5].

بينما يرى المشرّع الجزائري أنّ البيئة تتكوّن من الموارد الطبيعية الحيوية وغير الحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والحيوان والنبات ، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التّفاعل بين هذه الموارد ، وكذا بيّن الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية [6] ، وقد حصر هذا التّعريف معنى البيئة في

---

(1) محي الدين خير الله العوير ، **المرجع السّابق**، ص317.

(2) عادل ماهر الألفي، **الحماية الجنائية للبيئة**، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية–مصر، 2001، ص109.

(3) أحمد لكحل ، **المرجع السابق**، ص223.

(4) زين الدين عبد المقصود، **البيئة والإنسان: علاقات ومشكلات** ، دار عطوة، القاهرة، 1981، ص07.

(5) عادل عكروم ،" حماية البيئة في إطار المنظمات الدولية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر،العدد12، جوان2017 ، ص64.

(6) **نفس المرجع**، ص ص،65،66.

العناصر الطبيعية دون العناصر المشيّدة من طرف الإنسان، ومن ثمّ فهو مفهوم ضيّق وهذا بالنّظر إلى توسّع مفهوم البيئة الذي أضحى يشمل العنصرين معا البيئة الطّبيعية والبيئة المستحدثة أو المشيّدة.

وفي الأخير يمكن القول أنّه مهما اختلفت تعاريف البيئة وتعدّدت معانيها إلى أنّها تكاد تتّفق على أنّها الوّسط الذي يعيش فيه الإنسان والتي يتفاعل من خلاله مع باقي الكائنات الحيّة سواء كانت بيئة طبيعية أو بيئة مشيّدة –من صنع الإنسان– ففيها يمارس الإنسان مختلف أنشطته اليومية، وبها يتأثر من خلال العلاقة التي تربطه بها ، وبما أنّ الإنسان هو العنصر الأساسي في البيئة سواء في بيئته الطبيعية أو البيئة المشيّدة ، فإنّه يجب عليه أن يبدل كل ما في وسعه لكي يحمي بيته وينمّيها لأنّ في حفظ البيئة حفظ للكائن البشري ومختلف الكائنات الحيّة التي لها أهمية كبيرة في إحداث التّوازن البيئي.

المطلب الثاني: أنواع وأقسام البيئة.

تنقسم البيئة وتصنّف حسب نوعها إلى:

أوّلا– البيئة الطّبيعية: تشمل البيئة الطبيعية جميع العناصر والمواد الموجودة والمتاحة في الطبيعة والتي ليس للإنسان أي دور في وجودها مثل الهواء ،التربة، المعادن ومصادر الطاقة وكذلك الأحياء بكافة أنواعها، وهكذا يمكن القول بأنّ البيئة الطبيعية تشمل المواد الأولية كما وجدت في الطبيعة على حالتها بالإضافة إلى جميع أنواع الكائنات الحيّة من إنسان وحيوان ونبات ، وهي في الحقيقة تمثّل الموارد التي أتاحها الله سبحانه وتعالى للإنسان ليحصل منها على مقوّمات حياته وتمدّه بما يلزمه لمواصلة مسيرته والقيام بالدور الذي استخلف من أجله على الأرض وهو إعمارها[1].

وإذا تصفّحنا مفهوم البيئة الطبّيعية ومكوّناتها نجد أنّها تتكوّن من أربعة أغلفة رئيسة هي[2]:

1– الغلاف المائي : ويشمل الميّاه الموجودة في المحيطات والبحار والأنهار والبحيرات فهو يشمل جميع أنواع وصور المياه الموجودة والمعروفة على سطح الأرض.

2– الغلاف الجوّي (الهوائي): ويشمل الهواء الذي يحيط بالأرض ويقسّم الغلاف الجوي إلى أربع مناطق رئيسة حسب بُعدها عن اليابسة.

3–الغلاف الحيوي: ويشمل جميع الكائنات الحيّة وفي مقدمتها الإنسان ويشمل الكائنات الحيّة على جميع الكائنات الحيّة سواء كانت نباتية أم حيوانية التي تعيش في الهـواء أو الميّاه أو تحت سطـح التّربة أو فـوق سطحها.

---

(1) حسن شحّاته، **البيئة والتلوث والمواجهة: دراسة تحليلية**، دار التعاون للطباعة ، القاهرة، 2000، ص10.

(2) **نفس المرجع**، ص10.

4-الغلاف الحيوي: ويشمل جميع الكائنات الحيّة وفي مقدمتها الإنسان ويشمل الكائنات الحيّة على جميع الكائنات الحيّة سواء كانت نباتية أم حيوانية التي تعيش في الهواء أو الميّاه أو تحت سطح التّربة أو فوق سطحها.

5- الغلاف الصّخري (اليابسة): ويشمل سطح الأرض والتربة وقيعان البحار والمحيطات والأنهار.

ثانيا- البيئة المستحدثة أو البشرية:(*) ويشمل البنية الأساسية المادية التي شيّدها الإنسان والمؤسّسات الّتي أقامها ، كما تشمل المناطق السّكنية والصّناعية وأبنية المراكز والمعاهد والمدارس ، وكذلك الطرق والموانئ والمطارات والمصانع والورشات والطائرات والسّفن والشّاحنات والسّيارات وما شابه ذلك ، والبيئة المستحدثة في الحقيقة هي وليدة البيئة الطّبيعية ومنها أصلها[1].

ويلاحظ أنّ البيئة المشيّدة الّتي ترتبط أساسا بالإنسان تتّصف بالديناميكية والتّغيير المستمر عكس البيئة الطبيعية الّتي تتّسم بالثبات النّسبي والتّغير البطيء جدا، ولذل فإنّ خصائص البيئة المشيّدة تتغيّر من وقت لآخر وبشكل سريع أحيانا تبعا للتّغيّر والتّطور العالمي والتّقني الذي يحقّقه الإنسان[2] ، ويتفرّع عن البيئة البشرية بيئتان أساسيتان هما:

1- البيئة الاجتماعية: ويقصد بها ذلك الجزء من البيئة الشّاملة الذي يتكوّن من الأفراد والجماعات الاجتماعية في تفاعلهم، وكذلك التّوقعات الاجتماعية وأنماط التّنظيم الاجتماعية وجميع مظاهر المجتمع الأخرى ، وبوجه عام تتضمّن البيئة الاجتماعية الوّسيط الذي ينشأ فيه الفرد ويحدّد شخصيته وسلوكياته واتّجاهاته والقيّم الّتي يؤمن بها.

كما يقصد بها ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدّد ماهية حياة الإنسان مع غيره، وتعد الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معاً وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنّظم الاجتماعية.[3]

2- البيئة الثّقافية: يقصد بالبيئة الثقافية تلك العوامل التي يتشكّل منها الضمير الفردي أو الجماعي في كل مجتمع[4]، وهي جزء من البيئة الاجتماعية والثّقافية التي تمثل إنجازات الإنسان الّذي استطاع أن

(*) **البيئة المستحدثة** : يقصد بها كذلك البيئة المشيّدة والبيئة المصنّعة أو الاصطناعية وهي التي تكون من صنع وتشييد الإنسان .

(1)حسن شحاته، **المرجع السابق**، ص11.

(2) جمال شحاته، **الخدمة الاجتماعية وحماية البيئة**، دار النهضة العربية، القاهرة 1987، ص105.

(3) محمد عرب الموسوي،" تأثير الإنسان في البيئة" ، **جريدة دين الوطن اليومية**، فلسطين، بدون ذكر العدد، 2011/01/27.

(4) لخضر زرارة ، " البيئة الثقافية والسّلوك الانحرافي"، **مجلة الإحياء**، الجزائر، العدد14، ديسمبر2010،ص342.

يخلق بيئة مغايرة للبيئة الطّبيعية وفي محاولته الدّائمة للسّيطرة عليها وخلق الظروف الملائمة لوجوده واستمراره ، وهذه البيئة المصنوعة هي البيئة الثّقافية وتشمل المعارف والعقائد والفن والقانون والأخلاق والعرف وكل العادات التي يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو في المجتمع[1].

ويمكن تقسيم البيئة وفق توصيات مؤتمر ستوكهولم إلى ثلاثة عناصر هي[2]:

1- **البيئة الطّبيعية**: وتتكون من أربعة نظم مترابطة ترابطا وثيقا وهي : الغلاف الجوي والغلاف المائي واليابسة والمحيط الجوي بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن ومصادر للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات ، وهذه جميعها تمثل الموارد التي اتاحها الله عز وجل كي يحصل منها على مقومات حياته من كساء وغذاء وماء ومأوى.

2- **البيئة البيولوجية**: وتشمل الإنسان الفرد وأسرته ومجتمعه كذلك الكائنات الحية في المحيط الجوي وتعد البيئة البيولوجية جزء من البيئة الطبيعية.

3- **البيئة الاجتماعية**: وهي ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، وهو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معا .

أمّا عناصر البيئة الحضارية للإنسان تتحدّد في جانبين رئيسين هما[3]:

أوّلا: الجانب المادي:

وهو كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه كالمسكن والملبس ووسائل النّقل والأدوات والأجهزة الّتي يستخدمها في حياته اليومية.

ثانيا:الجانب غير المادي

ويشمل هذا الجانب عقائد الإنسان وعاداته وتقاليده وأفكاره وثقافته وكل ما تنطوي عليه نفس الإنسان من قيم وآداب وعلوم تلقائية كانت أم مكتسبة.

وانطلاقا من هذه التّصنيفات- وغيرها- التي صنّفت البيئة إلى عدّة أصناف أو أنواع يمكن القول أنّه يجب على الإنســان أن يفهم البيئة فهما صحيحا بكل عناصرها ومقوماتها وتفاعلاتها المتبادلة، ثمّ أن يقوم

---

(1) عاصم الحناوي، **قضايا البيئة الأساسية**، مكتبة الأنجلو، القاهرة، 1995، ص97.

(2) عبد القادر محمد أبو العلا، "البيئة والحفاظ عليها من منظور إسلامي "، **مداخلة مقدمة إلى** : المؤتمر التاسع عشر لمجمع الفقه الإسلامي، منظمة المؤتمر الإسلامي ، إمارة الشارقة ، الإمارات العربية المتحدّة ، 2009، ص07.

(3) **نفس المرجع**، ص ص، 07،08.

بعمل جماعي جاد لحمياتها وتنميتها وأن يسعى للحصول على رزقه وأن يمارس أنشطته اليومية دون إتلاف أو إفساد.

المطلب الثالث :العوامل المؤثرة في البيئة

يمكن تقسيم العوامل والمؤثرّات التي تؤثّر في البيئة (سواء بطريقة إيجابية أو سلبية) إلـى ثلاثة أقسام :

- ✓ عوامل طبيعية
- ✓ عوامل بشرية
- ✓ عوامل طبيعية بشرية

أوّلا: العوامل والمؤثّرات الطبيعية:

وهي بدورها تنقسم إلى:

1- العوامل والمؤثرات الأرضية:

تتمثل العوامل والمؤثرات الأرضية في الأحداث والوقائع التي تحدث في باطن الأرض والّتي تظهر آثارها على سطح الأرض، وقد بدأت نشاطها منذ أن تشكّلت الأرض ولا زالت تحدث وسوف تستمر في في الحدوث حتّى تنتهي الأرض ومن عليها، وتعد البراكين والزلازل أهم الأحداث الأرضية التي تؤثر في البيئة ولها آثار إيجابية وأخرى سلبية، إذ تعمل البراكين على رفع مناطق كما تخفّض مناطق أخرى من سطح الأرض إلى جانب أنّها تسبّب في إخراج المعادن النفيسة والتربة الخصبة من باطن الأرض لسطحها .

إلاّ أنّ لها – إلى جانب آثارها الإيجابية – آثار سلبية عديدة منها أنّها تبث إلى الجو الغازات والأتربة الدقيقة والأبخرة ، كما تتسبّب في تدمير البيئة والمستوطنات البشرية وتخلّف أحيانا أخرى خسائر مادية وبشرية من قتل الإنسان والحيوان وتدمير للنباتات فضلا عن إشعال الحرائق في الغابات وكذا تدمير الممتلكات والمرافق العامة والخاصة، كما تحدث الزلازل والهزات الأرضية تصدّعات وتشقّقات في سطح الأرض وإتلاف الممتلكات العامة والخاصة، ومثل هذه الزلازل لا يمكن منعها ولكن يمكن التّخفيف من مخاطرها وأضرارها من خلال اتّخاذ الإجراءات المناسبة على كافة المستويات بدءا من المواطن العادي مرورا بالمتخصّصين– في هذا المجال– ووصولا إلى صناع القرار من خلال وضع الاستراتيجيات الوقائية التي تهدف إلى الحد من مخاطر هذه الظواهر الطبيعية .

---

(1) ابراهيم بن سليمان الأُحديب ، **الإنسان والبيئة: مشكلات وحلول**، ط01، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض،2002، ص15.

(2) جلال الديبك ، **الزلازل وتخفيف مخاطرها** ، جامعة النّجاح الوطنية، نابلس – فلسطين،2009، ص02.

2- العوامل والمؤثرات الجوية:

تتمثل العوامل والمؤثرات الجوية التي تتسبب في إلحاق أضرار جسيمة بالبيئة كل من الرّياح والأعاصير والأمطار الطوفانية والبرق والرعد والحرارة الشديدة وغيرها من الظواهر الجوية الأخرى حيث ما فتئت هذه الظواهر الآنفة الذكر تؤثر هي الأخرى في البيئة بطريقة إيجابية أو سلبية ، فالأمطار مثلا تشكل مصدر للمياه العذبة وأرزاق ، أمّا ما يتعلّق بآثارها السّلبية أنّها تكون سببا في إحداث الفيضانات المدمّرة للبيئة والمتلفة للممتلكات العامة أو الخـاصة وما عليها من كائنات حيّة مختلفة[1] .

3- العوامل والمؤثرات الحيوية

تشمل المخاطر التي تحدث في البيئة نتيجة لمؤثرات نباتية وحيوانية كالأمراض الفطرية التي تصيب النباتات ونمو الحشائش والنباتات الضّارة بالمحاصيل الزّراعية، وكذلك ما يصيب الإنسان والحيوان من أمراض نتيجة انتشار البكتيريا والفيروسات كمرض الأنفلونزا والملاريا والطاعون وغيرها من الأمراض الفتاكة التي تصيب مختلف الكائنات الحيّة[2].

ثانيا: العوامل والمؤثرات البشرية

لقد كان تأثير البشر الأوائل على البيئة محدودا وكان جل اهتمامهم منصبا على حماية أنفسهم وتأمين معاشهم أما في العصر الحديث فقد أمتلك الإنسان القدرة على استخلاص الموارد المختلفة واستهلاكها وإنتاج كميات كبيرة من النفايات بحيث أصبح يهدد وجوده كما يهدد حياة مختلف الكائنات الحية التي تشاركه العيش على هذا الكوكب، و قد نتج عن ذلك مشكلات عديدة منها التلوث واستنزاف مختلف الموارد الطبيعية والإسراف في استخدامها والتّصحر والصيد الجائر[3].

وقد أدّى تصاعد النّشاط الاقتصادي للمجتمع البشري إلى خلق حالة معقدة في تاريخ علاقة الإنسان بالطبيعة فلكي يصنع الإنسان أدواته يأخذ من الطبيعة مليارات الأطنان من المواد الخام وبعد تصنيعها تعود إلى البيئة المحيطة بالإنسان محملة بكميات كبيرة من الفضلات والنفايات الصناعية وغير الصناعية وهذا حتما يؤدي إلى تغيير في تكوين العناصر الأساسية لبيئة الحياة من تربة ومياه وجو ، وهذا يؤثر بدوره فـي مختلف الكائنات الحيّة وفـي مصـادرها الغذائية، وكلّما تمادى الإنسان فـي تطوير أدواته ازداد الضّرر

---

(1) ابراهيم بن سليمان الأحيدب، **المرجع السابق**، ص16.

(2) **نفس المرجع**، ص16.

(3) ايمان محمد غيث ، منى حسن ذهبية، **الإنسان والبيئة: صراع أم توافق؟** ، ط03، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان- الأردن ، 2013، ص22.

الناجم عن هذه العملية فتتحمّل بذلك البيئة الطبيعية هذا الضرر وتبعاته، والضّرر الذي يسبّبه الإنسان على البيئة يجعل هذه المشكلة في قمة المشكلات الأخلاقية[1].

وعلى العموم فقد كان لنشاط الإنسان على سطح الأرض آثار إيجابية وسلبية في البيئة فقد عمل الإنسان على استصلاح الزراعي القاحلة وتوصيل المياه للمناطق القاحلة والجافة وتشجير المناطق الصحراوية وغيرها من الأعمال الحسنة التي تنفع بيئته التي يعيش فيها، إلاّ أنّه قام – للأسف– بتلويث بيئته سواء الجوية أو الأرضية أو المائية كما كان تعمد استنزاف العديد من مواردها وثرواتها الطبيعية والنباتية والمعدنية والنباتية فكان بذلك معول هدم للبيئة وعاملا من عوامل إفسادها وهدرها[2].

ثالثا: العوامل الطّبيعية– البشرية

تتعرّض مكوّنات البيئة أحيانا لعوامل ومؤثرات طبيعية وبشرية ويتنج عنها تأثير مشترك يؤدي إلى اتّساع مساحة المنطقة المتأثرة أو خطورة الحدث أو إطالة مدّته أو زيادة الخسائر المادية والبشرية ، ومن المخاطر الناتجة عن العوامل الطّبيعية والبشرية ظاهرة التلوث مثلا والتّصحر وفشو الأمراض والأوبئة ، وعلى سبيل المثال يحدث التّصحر عندما تقل الأمطار وتختفي لعدّة سنوات ممّا يؤدّي إلى حدوث الجفاف وإتلاف الغطاء النباتي وتعرية التربة وتفكّكها كما يزيد الإنسان من خطورة التّصحر من خلال قطع الأشجار أو قلعها والرعي الجائر[1]، فالتّصحر إذن هو مركب من التّفاعل الدائم بين العوامل الطبيعية والبشرية [2]، وعلى الرّغم من أنّ التلوث البيئي ناتج عن أنشـطة الإنسان مختلف إلاّ أنّ العوامل الطّبيعية تساعد في نشره أو توزيعه.

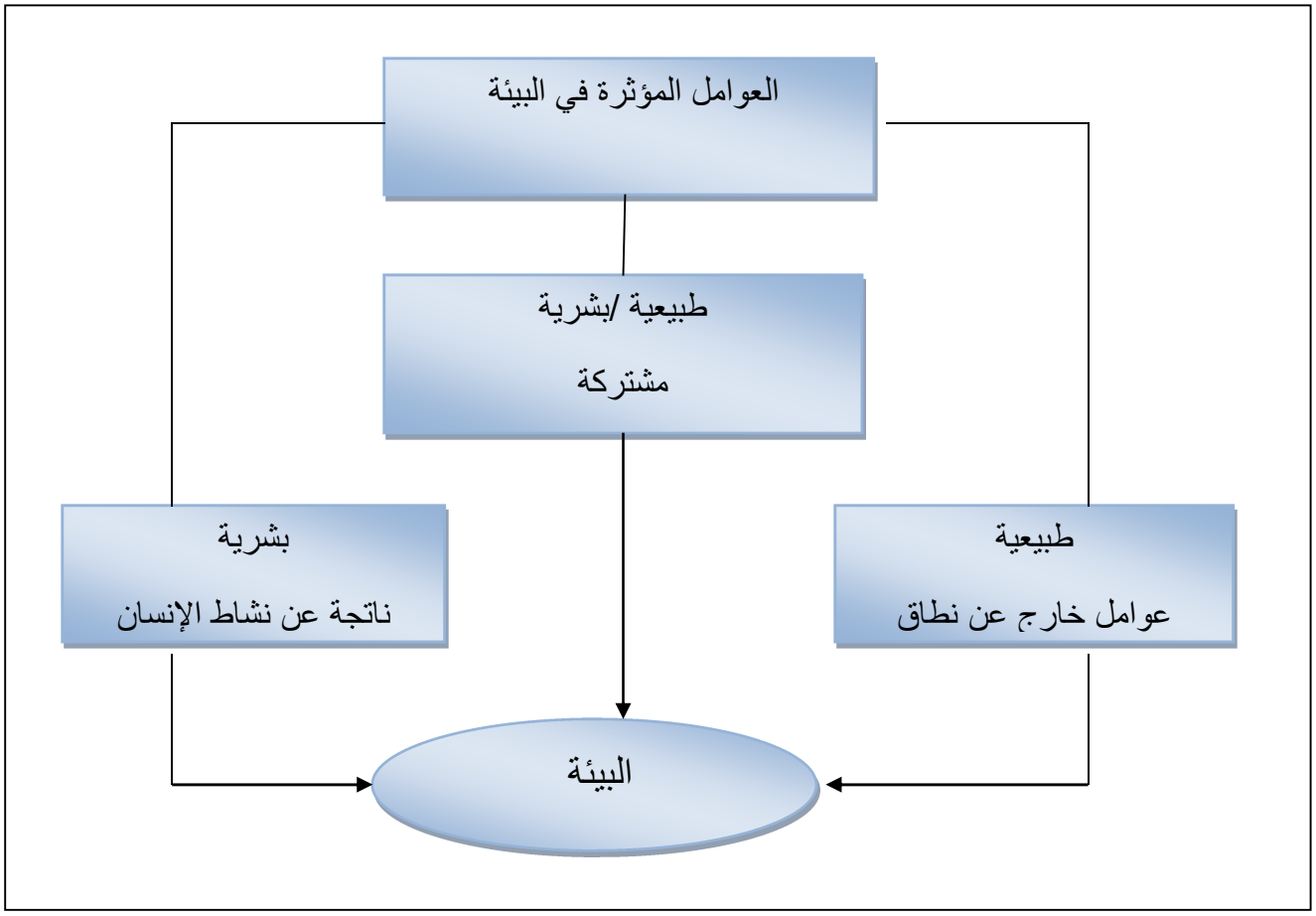
ونوضح في الشّكل الآتي مختلف العوامـل المؤثرة على البيئة والتي تمّ ذكرها سابقا.

---

(1) ابراهيم بن سليمان الأحيدب، **المرجع السّابق**، ص16

(2) سلمان صلاح داود ، حسن علي نجم ، " أثر ظاهر التصحر على تناقص المساحات الزراعية وتدهور الإنتاج الزراعي" ، **مجلة الأستاذ** ، جامعة بغداد، العدد 203، 2013 ، ص1626.

الشّكل03: أبرز وأهم العوامل المؤثرة في البيئة الطبيعية والمشيّدة



المصدر: ابراهيم بن سليمان الأحيدب، **المرجع السّابق**، ص 14.

المطلب الـرّابع: أبعاد حماية البيئة وتنميتها

ثمّة عدّة أبعاد في ميدان البيئة يجب الحفاظ عليها وصيانتها وجعلها قادرة على مد السّكان بأسلوب الحياة النّظيفة والخالية من التلوث ، وهذه مسؤولية كبيرة ليس من السّهل تحقيقها على أرض الواقع، وهذا ما يستوجب تضافر جهود جميع المؤسّسات الموجودة داخل البناء الاجتماعي (مؤسّسات الدولة الرّسمية، المؤسّسات غير الرّسمية، القطاع الخاص، الأسرة، المدرسة...الخ) وتتمثّل هذه الأبعاد فيما يلي:

أوّلا : البُعـد الاقـتصـادي" The economic dimension"

تعني حماية البيئة من الناحية الاقتصادية استغلال موارد الطبيعة واستثمارها دون إسراف وتبذير ، وذلك بأن نحافظ في استخدامنا للموارد قدر الإمكان على التوازن بين ما نحتاج إليه وما تقدمه لنا الطبيعة بلا اعتداء ولا تعسّف في التّعامل مع النظم البيئية المختلفة، وأن لا نجعل الحاجة المادية الاقتصادية سببا دائما في الاعتداء على البيئة وإفسادها ، وهذا من أجل استدامة الموارد البيئية التي تعد شرطا أساسيا لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة[1].

فمسألة البيئة حماية وتنميتها في دول الجنوب تنطلق من أولوية تتمثل في اعتبار محاربة الفقر هدفا استراتيجيا حيث أنه لا يمكن الحفاظ على البيئة أو تنميتها في حالة تنامي درجة الفقر وزيادة حدّته فالفقر نفيض للتنمية البيئية السليمة المتوازنة والمستدامة ، ولا يمكن القضاء عليه إلاّ من خلال اعتماد إستراتيجية تنموية وعقلانية توازن بين الموارد البيئية والمتطلبات التنموية[2].

ثانيا: البُعد الاجتماعي " The social dimension "

إنّ حماية البيئة هي في الأساس حماية للإنسان بشكل او بآخر ولهذا فإنه من البديهي أن يكون البعد الاجتماعي من أهم أبعادها ومقاصدها، لأنّ فيه حماية للإنسان وتأمين لحياته ، ويمكن توضيح هذا البعد من خلال عدّة جوانب[3]:

الجانب الصّحي:

ثمّة مصادر عديدة تسبب تدهورا في الوضع الصحي للبيئة ولكنّها تشترك جميعها في عنصر مهم وهـو أنّه كلّما زاد الاهتمام بالصّحة قلّت كميات التلوث فـي مختلف المجـالات، ومـع تزايد الـوعي البيئي

---

(1) عبد الله البدران، **الإعلام والكوارث البيئية**، ط01، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الكويت، 2011، ص23.

(2)**نفس المرجع**، ص23

(3) **نفس المرجع**، ص23.

أصبح من المهم إلى حد التمتع بحقوق الإنسان هي أمور تتوقف على مدى توافر بيئة صحيّة وسليمة ، ومن ثمّ فإنّ حماية وتعزيز البيئة الصحيّة هما ضروريان لا غنى عنهما ليس من أجل حماية حقوق الإنسان فحسب وإنّما أيضا لحماية التراث المشترك للبشرية من خلال إثبات العلاقة بين الإنسان وبيئته[1].

وذلك أنّ غاية الإنسان في حياته اليومية تأمين بيئة سليمة وصحية ملائمة لحياته واحتياجاته ، وهذا من أجل ضمان حياة كريمة و يتحقّق ذلك من خلال الحفاظ على البيئة وصيانتها وعدم استنزافها وهدرها ومنع حدوث التلوث الذي يعد السّبب الرئيس في انتشار الأمراض والأوبئة[2]، ولذا ينبغي على الإنسان أن يهتم ببيئته وأن يُبدل قصارى جهده لحمايتها وتنميتها ، وهذا لحماية صحته الّتي هي من أكبر النّعم التي أُنعم بها الإنسان.

ثانيا: الجانب التّنموي

حيث تلتقي اهتمامات الخطط التّنموية بالقضايا البيئية باعتبار أنّ الخطط و الاستراتيجيات التّنموية تهدف في الأساس إلى تنمية حاجات الإنسان وتحسين ظروفه المعيشية من خلال الاستفادة من خيرات الموارد البيئية، ومن هنا برزت الحاجة إلى ضرورة أخذ التأثيرات البيئية والاجتماعية والصّحية للمشاريع التّنموية في الحسبان[3].

ثالثا: البعد التّربوي" The educational dimension"

تعد التّربية البيئية رسالة سامية من خلال أهدافها ووسائلها تجاه الإنسان، فهي تعمل على تعديل الاتّجاهات السّلوكية للإنسان نحو احترام البيئة ممّا يضمن إعادة التّوازن البيئي بعد أن هدّدته الكثير من المخاطر بسبب غياب الأخلاقيات البيئية[*][4] ، لذا فإنّ المحافظة على البيئة وصيانة مواردها وجعل الأرض موطنا صالحا للحياة هما سلوكان يكتسبان ويتعلّمان مع الوقت بالتّدرج ذلك أنّ كل شيء ناتج عن التّعلم فنحن نتعلّم من خلال وضعنا في الأسرة والمجتمع والمدرسة حيث تعمل المؤسّسات التربوية على

---

(1) "**دراسة تحليلية بشأن العلاقة بين الإنسان والبيئة**"، **تقرير صادر** عن مفوضية الأمم المتحدة السّامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان الدور التاسع عشر، 16 ديسمبر 2011، ص07.

(2) الشيخ بوسماحة، الطيب ولد عمر،" حق الإنسان الجماعية في الحفاظ على البيئة "، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر، العدد09، جوان 2017، ص26.

(3) عبد الله البدران، **المرجع السابق**، ص24.

(*) **الأخلاقيات البيئية**: هي حسب البعض فرع من علم الفلسفة البيئية، ويدرس العلاقة الأخلاقية بين البشر والبيئة الطبيعية، وهذا لارتباط علم البيئة ارتباطاً وثيقاً بالأخلاقيات والسلوكيات الحاصلة بين الإنسان وبيئته.

(4) خديجة بن خليفة، نوار بورزق،" دور التربية البيئية في التصدي لمشكلة التلوث البيئي" ، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، العدد13، جويلية 2015،ص117.

على تنشئة الأجيال اجتماعيا وتربويا وجسمانيا وعقليا ، ومن هنا يظهر أنّ التّعليم له أهمية كبيرة في إزالة المعوقات الثقافية ، كما له دورا كبيرا في تشكيل اتجّاهات جديدة وفهمها فهما صحيحا وتغيير مواقف المتّعلمين وسلوكهم استجابة لهذه المواقف والاتجاهات المكتسبة.

وحتّى تحقّق التّربية البيئية الغايات المرجوة منها ينبغي أن يُقدّم للتلاميذ المعلومات المناسبة التي تساعدهم على فهم بيئتهم الطّبيعية من جهة وأن تكسبهم اتّجاهات واهتمامات موجبة نحو تلمس الحلول للمشكلات التي تعاني منها من جهة أخرى، ومن هنا يتّضح أنّ التّربية لا بدّ لها شأنها في ذلك شأن أي نوع من التّربية أن تحقّق أهدافها، ويمكن تصنيفها في أبعاد ثلاثة وهي[1]:

1- البعد الإدراكي: ويضم المعلومات التي ينبغي أن يعرفها الأفراد والجماعات نحو بيئتهم الطبيعية وكل ما تحتويه من موارد وما تتعرّض له من مشكلات.

2- البعد المهاري: ويشمل المهارات التي ينبغي أن يكتسبها الأفراد والجماعات ليتمكّنوا من التّعامل الفعال مع بيئتهم.

3- البعد الانفعالي: ويختص بالاتّجاهات والاهتمامات وأوجه التقدير التي ينبغي أن يكتسبها الأفراد والجماعات لترشيد سلوكهم في تجاه بيئتهم.

رابعا : البُعد الديني The Religious dimension

لما كانت البيئة بمعناها الواسع تشكل كل ما يحيط بالإنسان فقد حث الدين الإسلامي[*] على ضرورة الحفاظ على البيئة وحمايتها من كل يهدّدها إلى جانب دعوته لتنمية مواردها وعدم الإسراف فيها ، كما جعل مسؤولية حمايتها والحفاظ عليها مسؤولية الجميع، لأنّ إفساد البيئة أو إتلاف أحد عناصرها أو مواردها كارثة تحل بالجميع ولا تستثني أحد خاصة بعد أن أصبح الفساد البيئي لا تحدّده الحدود الجغرافية ولا السياسية ، ومن ثمّ جعل الدين الإسلامي الحفاظ على البيئة وتنميتها مسؤولية الجميع[2].

كما كانت السّنة النبوية المشرفة سباقة في وضع القوانين البيئية بمئات السنين في وضع أفضل القواعد

---

(1) صبري الدمرداش، **التربية البيئية: النموذج والتحقيق والتقويم**، ط01، دار المعارف،القاهرة،1988، ص75.

(*) ما نؤكد عليه دائما هو شدّة اعتناء الإسلام بقضايا البيئة وإرشاده لضرورة الحفاظ عليها حتى تنعم بها الأجيال البشرية على مر السنين ، ولذلك لا نغالي حينما نقول أنّه لا يمكن أن نجد حلولا للمشاكل البيئية الراهنة خارج دائرة الإسلام وبحثا عنها في القوانين والتشريعات البيئية الحديثة، وقد أثبت الواقع فشل جل هذه القوانين في القضاء على مشاكل التلوث ولذلك نقول أنّ العودة إلى القيم البيئة الإسلامية كفيل بحول الله وقوته أن تقضي على أغلب المشكلات البيئية إذا تمّ الالتزام بها حق الالتزام .

(2) علي محمد يوسف المحمدي،" حماية البيئة في الشريعة الإسلامية " ، **مجلة مركز الوثائق والدراسات الإنسانية** ، العراق، العدد12، 2000، ص198.

وشملها لحماية البيئة وتنميتها، بحيث لو سار الإنسان على نهجها لحافظت البيئة على اتّزانها ، والمياه على نقائها، والأشجار على رونقها وبهجتها، وعاشت الحيوانات البريّة والأليفة في أمان وأمان من جانب الإنسان وبهذا نضمن السّلامة لبيئتنا لنا وللأجيال القادمة[1].

خامسـا : البُعـد الجمالي " Aesthetic dimension "

تتأكّد أهمية مراعاة البُعد الجمالي لحماية البيئة وتنميتها خاصة في ظل الانتشار الرّهيب للنفايات والتلوث بمختلف أشكاله ، حيث مازالت مظاهر التلوث وحرق الغابات و التّوسع العمراني على حساب الغابات والمساحات الخضراء يترك أثارا سلبية على الجانب الجمالي للطّبيعة والذي يلعب دورا كبيرا في جلب السّياح واستقطابهم ، فضلا عن ما يترتّب عن ذلك من انتشار الأمراض والأوبئة الفتّاكة فعندما لا يراعى البُعد الجمالي للبيئة سيثمر حتما خرابا بيئيا و مناظر بيئية سيئة ومنفرّة الأمر الّذي يؤدي إلى استحالة تحقيق تنمية بيئية مستدامة.

ولكون المكان أحد العناصر التي يعيش فيها الإنسان– وهو المعني بجمال البيئة – وله صلة بحياته وسلامته ولذلك نجد أنّ الدين الإسلامي – كما أسلفنا– قد اعتنى عناية كبيرة بهذه المسألة أي نظافة وجمال المحيط الذي يعيش في وسطه الإنسان، حيث نهى عن تلويثه بالقاذورات والأوساخ والروائح الكريهة وتنقيته من كل ما يضر به ، وأمر بتنظيمه وترتيبه وندب إلى حسن المنظر فيه وإدخال "**الجمال عليه** " وهذا لتحقيق راحة الإنسان وتأمين صحته[2] ، ومن هنا يظهر أنّ القصد من الحفاظ على نظافة البيئة وجمالها هو تمتع الإنسان بجمالها وأشكالها وصورها البديعة وتنظيمها الرّائق الجميل ، وهذا من شأنه أن يدخل البهجة والسّرور على الّنفس[3] التي تتشوّف في كثير من الأحيان إلى مثل هذه المناظر في أوقات الرّاحة والترويح عن النفس.

---

(1) علي محمد يوسف المحمدي، **المرجع السّابق**، ص198.

(2) عبد الله قاسم الوشلي، " التوجيه التّشريعي الإسلامي في نظافة البيئة وصحتها"، **مجلة جامعة أم القرى العلوم الشّريعة والدراسات الإسلامية**، السعودية، العدد 44، 2008، ص383.

(3) سري زيد الكيلاني، " تدابير رعاية البيئة في الشريعة الإسلامية "، **مجلة دراسات علوم الشريعة و القانون**، الأردن، المجلد41، العدد02،2014، ص1217.

المبحث الـرّابع : توضيح العلاقة المتبادلة بين البيئة والتّنمية، وبين الإنسان والبيئة

ممّا لا شك أنّ العلاقة بين البيئة والتّنمية ينتج عنها تنمية بيئية مستدامة إذا كانت التّنمية تراعي البُعد البيئي وتحاول قدر الإمكان الحفاظ على جميع الموارد البيئية أو تستخدم هذه الموارد بطرق عقلانية ورشيدة ؛ وهذا تحقيقا لمبدأ استدامة التّنمية التي تستند على أولوية مراعاة البُعد البيئي وإلاّ وُصفت بأنّها تنمية اقتصادية إذا لم يتحقّق هذا الشّرط أي في حالة عدم إعطاء الأولوية للبيئة والاهتمام بالتّنمية أكثر من البيئة، أماّ فيما يتعلّق بعلاقة الإنسان بالبيئة فأقل ما يقال عنها إمّا أنّها علاقة يسودها التّعاون والتّكامل والتوافق أو العكس من ذلك يسودها الصّراع والقطيعة بحكم النّفعية أو المادية المسيطرة على عقول البشر ، ونتيجة لذلك تتمخض عادة عن هذه العلاقة– سواء في حالة التّعاون أو في حالة الصّراع– عدّة نتائج إمّا إيجابية بنّاءة وإمّا سلبية هدّامة ، وهذا ما سنقف عليه في هذا المبحث.

المطلب الأوّل: العلاقة المتبادلة بين: البيئة والتّنمية

لم تبرز إشكالية العلاقة بين البيئة والتّنمية إلاّ منذ فترة قصيرة نسبيا ، ويرجع ذلك إلى العديد من الأسباب والدواعي وعلى رأسها حداثة مفهوم البيئة نسبيا ، وكذلك درجة الاهتمام به مقارنة بمسائل التّنمية والتّحديث والتّطور والتّقدم التي عرفتها مختلف دول العالم لاسيّما في الدّول النامية ، كما أنّ الالتفات إلى علاقة هذا المفهوم– البيئة– بغيره لم تكن على ذلك النّحو من العمق والنّضج الذي كشف عن التّقدم العلمي فيما بعد إن كان ذلك معروفا في العالم الصّناعي المتّقدم[1].

ولقد أدّى إدخال البعد البيئي في المجال الاقتصادي إلى تغيّر مفهوم التّنمية الاقتصادية من مجرّد الزيادة في استغلال الموارد الاقتصادية النّادرة لإشباع الحاجات الإنسانية المتعدّدة والمتّجددة إلى مفهوم" **التنمية المتواصلة أو التّنمية المستدامة**"، فهذه الأخيرة لا تمنع استغلال الموارد الاقتصادية مثل الميّاه والنّفط والغابات ، ولكنّها تمنع الاستغلال غير العقلاني وغير الرّشيد لهذه الموارد بالدرجة التي تؤثّر على نصيب الأجيال القادمة من تلك الموارد، لاسيّما إذا كانت تلك الموارد غير متجدّدة ، أو معرّضة للنّضوب كالنّفط ، أو من الممكن نفاذها سواء في القريب العاجل أو حتّى في المستقبل، وفي ذات الوّقت تحرص التّنمية المستدامة على أن لا تتحمّل الأجيال القادمة أعباء إصلاح البيئة التي تلوثها الأجيال الحالية[2].

---

(1) ناصر بوعزيز، " العلاقة بين البيئة والتّنمية وأثرها على اقتصاديات الدّول النامية "، **مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية**، الجزائر، العدد11، جوان 2015، ص307.

(2) **التنمية المستدامة في الوطن العربي بين الواقع والمأمول**، سلسلة إصدارات مركز الإنتاج الإعلامي ، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، 2006، ص103.

وأصبح هناك تفرقة في نظريات التّنمية الاقتصادية بين التّنمية التي تحرص على مراعاة الجوانب البيئية والتي تعرف باسم التّنمية الخضراء أو المتواصلة أو المستدامة ، وبين التّنمية الاقتصادية البحتة الّتي لا تراعي البعد البيئي والتي يمكن وصفها بأنّها تنمية تُفيد الاقتصاد أكثر من البيئة فهي تنمية اقتصادية وليست تنمية بيئية[1]، والّتي أصبحت فيما بعد محل انتقاد من كافة الأوساط والمؤسّسات الاقتصادية العالمية لدرجة أنّ البعض يطلق عليها اسم التّنمية السّوداء ، وقد أصبحت المؤسّسات الاقتصادية العالمية تهتم بإعداد حسابات وطنية على أساس مراعاة البعد البيئي وتعرف باسم الحسابات الخضراء، وهي حسابات تقوم على أساس اعتبار أنّ أي تحسّن في ظروف البيئة وفي الموارد الاقتصادية هو زيـادة في أصـول المـدولة ، وأنّ أي تناقص فـي المـوارد الاقتصـادية أو الإضـرار بالبيئة هـو في الحـقيقة زيادة في التزامات الدّولة ونقص في أصولها.

ويمكن القول أنّه كان يُنظر للتّنمية والبيئة– بناءا على التّعارض بين الأهداف التّنموية والبُعد البيئي آنذاك– على أنّهما هدفان متعارضان وليسا متكاملان بينما تغيّرت هذه النّظرة الآن وتزايد الاهتمام بقضايا البيئة خاصة بعد الاهتمام الدّولي بقضايا البيئة فيما بعد – المؤتمرات البيئية الدولية–؛ بل الأكثر من ذلك كثرت المطالبة بضرورة مراعاة هذا البُعد في تخطيط التّنمية إيمانا بأنّ ذلك سيكون له عظيم الأثر على التّنمية في الأجل الطويل ، وعلى هذا فإنّه أصبح من المُفيد لمتّخذ القرار أن يهتم بإدخال هذا البُعد الغائب في تخطيط التنمية حتّى تكون الأهداف والسياسات الاقتصادية أكثر واقعية ومصداقية ، وبذلك تُصبح العلاقة بين البيئة والبيئة علاقة تكامل وليس تعارض بمعنى أنّه لا استقرار ولا استمرار لتنمية تعتمد على موارد طبيعية مستنزفة وبيئية تمّ تلويثها[2].

وفي هذا الصّدد أكّدت تقارير البنك الدّولي عن التّنمية في العقد الأخير على الاهتمام بالبيئة كركن أساسي في التّنمية للحفاظ على الموارد الطّبيعية من الاستنزاف والتّدهور لمصلحة الجيل الحاضر والأجيال القادمة وصولا إلى ما يحقّق التنمية المستدامة التي تدعم كل من التّنمية الاقتصادية والاجتماعية ورعاية البيئة على حد سواء[3].

---

(1) محمد رجاء الطحلاوي، " العلاقة بين البيئة والتّنمية "، **مجلة أسيوط للدراسات البيئية**، مصر، العدد35، يناير 2011، ص103.

(2) علاء الدين محمود زهران وآخرون ، " **منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمنشآت الصناعية: دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية**" ، منشورات جامعة الملك الفيصل ، السعودية ، 2003، ص12.

(3) عبد الله الحسين الهادي، " إشكالية التنمية في ظل عوامل الحفاظ على البيئة– دراسة للحالة الليبية– " ، **مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية**، ليبيا ، العدد08، ديسمبر 2016، ص38.

يظهر من هذا أنّ التّنمية لن تحقّق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سلمية ، وصحيح أنّ هناك استحالة لفصل قضايا التّنمية عن البيئة ، ولكن هناك أيضا تنمية قابلة للاستمرار عن طريق الإدارة الفعّالة والعقلانية لهذه الموارد ، فالعلاقة بين البيئة والتّنمية إذن هي علاقة متشابكة ولا يوجد انفصال بل يوجد تلازم بينهما ولا يوجد فكاك بينهما ، كما أنّ العلاقة بينهما هي علاقة عضوية ومراعاة هذه العلاقة بشكل متوازن يحفظ لكل منهما طبيعته وخصائصه[1]، ومن هنا تتأكّد حتمية وضرورة التّوفيق بين البيئة والتّنمية كشرط أساسي لحماية البيئة واستدامتها، وهذا ما ذهب إليه أنصار البيئة في جميع أنحاء العالم من خلال تأكيدهم على ضرورة الحفاظ على الجودة البيئية عن طريق الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية[2].

ومن هنا يتضّح أنّ العلاقة بين التنمية والبيئة هي علاقة وثيقة الصّلة إذ أنّ الأولى (التنمية) تقوم على موارد الثانية (البيئة) ، ومن ثم فإنّ الإخلال بالموارد البيئية من حيث إفسادها يكون له انعكاساته السّلبية على العملية التّنموية والإخلال بأهدافها لاسيّما أنّ المعدل الحالي لاستخدام الموارد على مستوى العالم في تزايد مستمر لتزايد عدد السّكان ممّا يزيد من الطّلب عليها لتلبية مطالب المستقبل [3]، ومن ثمّ فإنّ شح المـوارد الطبّيعية ونقصانها سيؤثر أيضا – ولا محالة– على نجاح التّنمية فّي تحقيق أهدافها ومقاصدها .

ومن الجدير بالذكر في ختام هذا المطلب التّأكيد على أنّ الاختلالات التي عرفتها هذه العلاقة أي علاقة البيئة بالتّنمية نجم عنها الكثير من المشكلات البيئية خاصة في الدّول الأكثر تصنيعا والتّجمعات الحضرية الكبرى فضلا عن الدّول النامية وإن كان بدرجات متفاوتة ، ويأتي في مقدمة هذه المشكلات الملوثات الفيزيائية و أخطرها التلوث بالمواد المشّعة نتيجة التفجيرات النووية والغبار الّذي ينبعث منها ، وكذا الملوثات الكيميائية التي تخلّفها وسائل الإنتاج الزّراعية والصّناعية ووسائل النقل، إلى جانب استنزاف الموارد الطّبيعية كقطع الغابات للحصول على الأخشاب والألياف والورق بمعدلات متزايدة والصّيد الجائر للأحياء البريّة والمائية الذي أدّى إلى انقراض 45 نوعا من الطيور و40 نوعا من الحيوانات الثدييات خلال القرن 19 و20 وغيرها من المشكلات البيئية[4]، وهذا ما انعكس سلبا مسألة التّوازن البيئي من جهة وعلى تنمية الموارد البيئية وحمايتها للأجيال المقبلة من جهة أخرى.

---

(1) شوقي أحمد دنيا، "التّنمية والبيئة : دراسة مقارنة"، **مجلة دعوة الحق**، العدد137، 1993/10/17. (بدون ترقيم الصفحات)

(2) Abdul ghafoor awan, "relationship between environment and sustainable economic development a theoretical approach to environmental problems" , **international journal of Asian social science,** vol 03, n°03,Pakistan,march2013,p742.

(3) Ipid, p745.

(4) عبد الله الحسين الهادي ، **المرجع السّابق**، ص ص- 45-47

المطلب الثاني : العلاقة المتبادلة بين : الإنسان والبيئة

لا شكّ أنّ البيئة مهمّة جدا- بالنسبة- للإنسان فمن خلالها يستطيع الإنسان أن يمارس مختلف أنشطته في حياته بشكل طبيعي، ولا أحد يستطيع أن يرفض حقيقة أنّ الإنسان كان دائما يعتمد كليّة على الموارد الطبيعية لتلبية جميع احتياجاته[1]، فعلى سبيل المثال عنصر الماء- أحد أهم مقومات الحياة لمختلف الكائنات الحيّة- إذا ما تعرّض إلى التلوث أو وباء أو أيّ مشكلة بيئية أخرى فإنّ حياة الإنسان تصبح في خطر شديد وقد تنتقل إليه أمراض وأوبئة خطيرة وقاتلة ، ومن ثمّ لا يستطيع الإنسان العيش إذا لم تكن هناك مياه نقيّة ونظيفة خالية من التلوث ، وهذا لعدم قدرته على الاستغناء عن هذا المورد الحيوي[2].

ومن خلال أهمية وحاجة الإنسان الماسة لمختلف الموارد البيئية نشأت العلاقة بينهما إلاّ أنّه هذه العلاقة مرّت بمرحلتين زمنيتين واختلفت باختلافهما :

المرحلة01: وكانت من بداية العيش على كوكب الأرض إلى ما قبل بداية الثورة الصّناعية.

المرحلة02: تبدأ منذ بداية الثّورة الصّناعية إلى يومنا هذا.

ومنذ بداية الحياة على المعمورة إلى ما قبل الثورة الصناعية وما رافقها من تطورات أخرى كانت علاقة الإنسان ببيئته الطّبيعية يسودها جو من الاستقرار والتّعقل والتّوازن ومراعاة حقوق الإنسان، حيث استفاد الإنسان من العناصر الطّبيعية التي تخزّنها الأرض والتي رزقها الخالق البارئ له من ماء وهواء وتربة وغيرها من العناصر دون إلحاق الضّرر بها ودونما حساب ، ولم يحدث حين ذلك أي خلل في الأنظمة البيئية كما لم يتأثر التّوازن البيئي بها[3].

ولكن مع بداية الثّورة الصّناعية وما رافقها من انفجار سكاني وتحوّل المجتمعات من مجتمعات زراعية إلى مجتمعات صناعية وانتشار التّصحر والانفجار التكنولوجي والاستخدام المفرط للطّاقة وانتشار وسائل المواصلات الحديثة واستهلاك الموارد الطبيعية وإقامة المحطات النووية في بعض الدّول والتّوسع العمراني، وغيرها من الأنشطة البشرية تعامل الإنسان بقسوة مفرطة مع البيئة وتحوّلت العلاقة بين الإنسان والبيئة من الاستقرار والتّعقل والتّكامل إلى علاقة يشوبها الكثير من المشكلات والاضطرابات،

---

(1) Davood Mohammadi Moghadam,Hardevkaur jujar singh,wan roselezam wan yahia, " Abrief Discussion on Human/Nature Relationship" **, International Journal of Humanities and Social Science** Vol. 5, No. 6; June 2015,p92.

(2) عامر محمد الدميري، (الحماية الجزائية للبيئة في التشريعات الأردنية)، **رسالة** مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون العام، جامعة الشرق الأوسط، عمان- الأردن، 2010، ص13.

(3) **نفس المرجع**، ص13.

فتجاهل الإنسان حق الآخرين في بيئة سليمة ونقية متوازنة فلوّث الماء والهواء والتّربة وقطع الأشجار وأحرق الغابات واستنزف الثروات وأهدرها، ونشأ عن ذلك العديد من المشكلات التي كان لها انعكاسات سلبية على الأنظمة البيئية ، كما كان في ذلك تهديد لاستقرار الإنسان وممارسة حياته بشكل طبيعي وصحّي[1].

ثمّ إنّ علاقة الإنسان ببيئته الطّبيعية هي علاقة في جوهرها علاقة أضداد فأحيانا يسودها التّوحد والتّكامل والتوافق ، وأحيانا أخرى يسودها الصّراع حيث يتطلّب استمرار النشاط البشري التّنموي الحفاظ على لحظات التّوحد والتّكامل وتطويرها عن طريق تجاوز التّناقض البيئي الرئيس بين الاحتياجات المتزايدة كما ونوعا للإنسان وللكائنات الحيّة الأخرى من جانب، وما هو توفر من الموارد في البيئة الطّبيعية من حيث الكم والشكل من الجانب الآخر[2].

ويظهر هذا التّناقض في عملية الإنتاج المؤديّة إلى التّنمية الاقتصادية والتّقدّم الاجتماعي باحتوائها على اتّجاهين مرتبطين جدليا الاتّجاه الإيجابي المرتبط بإمكانية تلبية احتياجات الإنسان ورغباته المادية وغير المادية ، والاتّجاه السّلبي المؤدي إلى توسيع الضّغط وتكثيفه على البيئة الطّبيعية والمؤدي إلى تدهور مواردها كما ونوعا ، وهذا ما بلور مسألة الصراع بين الإنسان وبيئته الطّبيعية بحيث أصبحنا نعيش في عصر تكتنفه المتناقضات وتسيطر عليه الماديات وأضحى الإنسان أسير فوضى منظّمة زادته صراعا مع الحياة وبيئته التي يعيش فيها خاصة مع تزايد النشاط الاقتصادي للمجتمع البشري مما أدّى إلى تعقيد علاقة الإنسان بالبيئة أكثر فأكثر نتيجة رغبة الإنسان في تحقيق مزيد من التنمية على حساب البيئة[3].

ولهذا يمكن تفسير علاقة الإنسان ببيئته بأنّها حالة صراع أو تفاعل مستمر مع بيئته، حيث يتّسم هذا الصّراع تارة بتأثير البيئة على الإنسان وتارة أخرى، بتأثير الإنسان على البيئة التي يعيش فيها فبعدما كان الإنسان خاضعا لبيئته مستسلما لقواها مستجديا عطفها متقرّبا منها بالأضاحي والعبادات أصبح اليوم أكثر تأثيرا وقوّة من قبل سيطرته عليها وتسخيره لقواها واستغلاله لمواردها لصالح خدمته ، وهنا بدأت المشكلة على استغلال الطّرف القوّي ممثلا بالإنسان للطّبيعة ومواردها دون تعقّل أو نظرة مستقبلية

---

(1) عامر محمد الدميري، **المرجع السابق**، ص14.

(2) محمد علي جلال الدين الطيب، "التنمية وجدلية الإنسان والطبيعة "، **ورقة مقدمة** للمؤتمر السنوي للدراسات العليا والبحث العلمي، الخرطوم، فبراير2013.

(3) عبود عصام غصن، " دور الوعي الأخلاقي في البيئة الحياتية "، مجلة جامعة دمشق، المجلد22، العدد3+4، 2006، ص ص، 227-224

تأخذ بعين الاعتبار العمر الزمني الذي تحتاجه البيئة من أجل تجديد مواردها أو دون اعتبار لكميّات ما يستهلك من هذه الموارد في كيفية استهلاكها[1] .

وقد نتج عن حالة الصّراع بين الإنسان وبيئته الطّبيعية العديد من المشكلات البيئية سواء ما تعلّق بالاستهلاك الجائر للثروات الطّبيعية أو الإفراط في مساحة امتداد الخرسانة الإسمنتية على حساب المساحات الطبيعية أو في تراكم وازدياد المخلفات الصّناعية وتأثير كل ذلك على جميع عناصرها ، وهذا ما جعل المجتمع الدولي ينادي بضرورة حماية البيئة انطلاقا من مؤتمر البيئة البشرية الذي انعقد في السويد سنة 1972 والذي أكّد على ضرورة تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد لمواجهة هذه المشكلات البيئية ، كما أشارت ودعت أغلب المؤتمرات الدولية إلى ضرورة الاهتمام بالوعي البيئي والسّلوك الفردي في التّفاعل الحسن مع البيئي وإعادة التوازن لعلاقة الإنسان ببيئته من أجل حماية البيئة واستدامتها[2].

ومن نافلة القول أنّ الإبداع الذي تحقّق على يد الإنسان كانت له آثار سلبية على البيئة فإذا كان الإنسان قد نجح في قطع المسافات لما توصل إليه من ابتكارات في عالم النقل والمواصلات إلا أنّه قد تسبّب في المقابل في تسميم الجو وتلويثه لما تنفثه وسائل النقل الحديث (طائرات، سيارات، قطارات، مصانع...الخ) من غازات ودخان فالإنسان الذي أخذ يجتث الغابة ليقيم عليها مصانعه أو ليزرع محلّها مزروعاته أخل بالتّوازن الحيوي الطبيعي، كما كان للإنجازات الضخمة التي حققها الإنسان في سبيل توفير أقصى درجات الرفاهية لنفسه في منزله ومكتبته وسيارته انعكست آثارها السلبية في اضطراب المناخ وتآكل طبقة الأوزون وارتفاع حرارة الأرض والاستغلال الجائر للبحار والأنهار والتربة أثمر تصحر واستنزاف للموارد بدرجة أكثر من قدرة هذه الموارد وقابليتها على التّجديد والتعويض[3].

وعليه فإنّ قضية أزمة العلاقة بين الإنسان والبيئة يمكن النظر إليها وفي جانب كبير منها على أنّها قضية اتجاهات بيئية سلبية مكتسبة أو متعلّمة غذّتها لدى الأفراد روافد ثقافية تاريخية حطّمت في داخله معنى العلاقة المعتدلة المتوازنة بينه وبين بيئته، والذي يمثل في الحقيقة سقوطا لثقة الإنسان في طبيعته الاجتماعية المتجاوزة وتمركزا حول جسده وطموحه وأحلامه المادية،وهذا ما أشار إليه الفيلسوف الاجتماعي

---

(1) ماهر فرحان مرعب، "دور الثقافة في التّنمية البيئية "، **مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية**، الجزائر، العدد11، جوان 2015، ص ص، 177-178.

(2) **نفس المرجع**، ص178.

(3) محمد محمود السرياني، **المنظور الإسلامي لقضايا البيئة: دراسة مقارنة**،ط01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،2006، ص48.

والمهتم بالقضايا البيئية "murray bookchin" "موراي بوكتشين" الّذي يرى أنّ الأزمة البيئية تعود إلى انهيار النسيج العضوي للمجتمع والطبيعية[1].

وللخروج من هذه الأزمة ينبغي بلورة نظرة جديدة أو اتجاه جديد وموقف جديد لعلاقة الإنسان بالبيئة وقد تكون فكرة léopold "ليو بولد" أستاذ البيئة الشّهير أساسا لها حيث يقول:

" إنّنا نحقّق فكرة أخلاقية المحافظة على الأرض حين ننظر إليها على أنّها مجتمع ننتمي إليه، وبذلك يمكننا أن نستخدم الأرض بطريقة تنم عن الحب والاحترام"[2]

ويفهم من هذا أنّ الإنسان هو المحور والرّكيزة الأساسية التي يُستند عليها لتحقيق التّوازن بينه وبين بيئته الّطبيعية التي يعيش عليها ، كما أنّ البحث عن حلول جذرية لتوطيد هذه العلاقة من دون الاهتمام بالإنسان في حد ذاته ضرب من الخيال ؛ إذ الإنسان هو الفاعل الأساسي في المنظومة البيئية ، ولهذا ينبغي التركيز عليه أكثر ؛ وهذا بغية تحقيق استدامة حقيقية لمختلف الموارد الطبيعية التي يعيش عليها .

المطلب الثالث: النظريات المفسرة للعلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته

تشير المراجع البيئية الغربية إلى أنّ هناك ثلاث نظريات تتعلق بمدى ارتباط الإنسان ببيئته الطبيعية وتأثير كل منهما على الآخر، وبناءا على ذلك تحاول هذه النظريات تفسير هذا التأثير المتبادل بين الإنسان وبيئته وفق رؤيتها الخاصة وتتمثّل هذه النّظريات في:

أوّلا: النظرية الحتمية

تعطي هذه النظرية أهمية كبيرة للبيئة الطبيعية في مجال العلاقة بين الإنسان وبيئته، وقد بالغ بعض مؤيدي هذه النّظرية في دور البيئة الطّبيعية وقالوا بتأثير البيئة الطّبيعية الشّديد على الإنسان وآمنوا بحتميتها في كل فعل من أفعال الإنسان – وهذا يشبه تماما قول الجبرية الذين قالوا: أنّ الإنسان مجبور في كل أفعاله وتحرّكاته وليس له خيار في ذلك– ولذلك أطلق على أصحاب هذا الاتّجاه بالحتميين" **determinists"** [3]، وتؤكّد هذه النظرية على أنّ المنظومة البيئية هي العامل الوحيد في نشأة وتشكيل الثقافة والنّظم الاجتماعية، وأنّ الاختلافات القائمة بين المجتمعات الإنسانية مـرّدها إلى الاختلافات

---

(1) عبد العالي دبلة، فريد بوبيش، " الاتّجاهات البيئية المعاصرة وأزمة العلاقة بين الإنسان والبيئة مقاربة ثقافية، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر، العدد05، مارس2013، ص189.

(2) **نفس المرجع**، ص189.

(3) جاسم محمد صفاء ، " البيئة في الإسلام وعي وأخلاق"، **مجلة جامعة كربلاء العلمية**، العراق، المجلّد الخامس، العدد 02، يونيو 2007، ص167.

المتباينة والظروف البيئية والجغرافية.

ومن رواد هذه النظرية " هيبوقراط" و "ارسطو" فقد ربط كل منهما بين المناخ وطبائع الشّعوب وعاداتهم ، كما ظهرت أفكار الحتمية البيئية في كتاب المقدّمة للعلاّمة عبد الرحمان ابن خلدون حيث بيّن آثار اختلاف وتباين البيئات في حياة سكانها ، كما ربط بين المناخ وطبائع الشّعوب والأمم[1] (*)، وقد وُجد من يناصر هذا الاتّجاه في العصر الوسيط والعصر الحديث، وهو ما ذهب إليه كل من بودان " **Bodin**" ومونتيسكيو " **Montesquieu** " ، وفي منتصف القرن التاسع عشر ظهر هوكر" **Hooker** " ولاس " **wallas**" وريتر" **retter**" وآرنست هيقل" **E-Hikel** " الذي تأثر بأفكاره راتزل "**Ratzel** " وقد استوحى هذا الأخير أفكاره من نظرية التطور لتشارلزل داروين[2] .

ثمّ جاءت بعده إلين شرشرل سمبل" **Ellen semple**" وقد تأثّرت هي الأخرى بأفكار راتزل حيث أكّدت على حتمية تأثير البيئة على الإنسان وقالت أنّ الإنسان هو نتاج عن سطح الأرض ، وليس معنى هذا أنّه جزء من الأرض ؛ بل معناه أنّ الأرض هي التي أرضعته وغذّته وحدّدت واجباته وأفكاره ، وواجهته بالصّعاب التي تقوّي جسمه وتنمّي عقله كما همست له بحلول لتلك المشاكل التي واجهته ؛ أي أنّ البيئة هي كل شيء في حياته وأنّه ليس له تأثير عليها.

وتعليقا على ما سبق يمكن القول أنّ رواد هذه النظرية قد غالوا وبالغوا مبالغة شديدة في أطروحاتهم حول تأثير البيئة الشّديد على الإنسان عندما أخضعوا كل شيء للطّبيعة وأسندوا لها القدرة المطلقة على الإنسان ، ولا شكّ أنّ التقدّم العلمي والتقني الذي أحرزه الإنسان تغلّب به على كثير من التّحديات البيئية، ثمّ إنّ استغلال الإنسان للموارد البيئية وتسخيرها لخدمته هدم الأساس الذي تتبني عليه هذه النظرية.

---

(1) حسين عبد الرحمان رشوان، **البيئة والمجتمع : دراسة في علم الاجتماع والبيئة**، ط1، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية- مصر،2006، ص87.

(*) وفي هذا يقول ابن خلدون عند معرض حديثه عن تأثير البيئة على طباع الناس: لما كان السودان ساكنين في الإقليم الحار واستولى الحّر على أمزجتهم وفي أصل تكوينهم كان في أرواحهم من الحرارة على نسبة أبدانهم وإقليمهم، فتكون أرواحهم بالقياس إلى أرواح أهل الإقليم الرابع أشد حراً فتكون أكثر تفشيا فتكون أسرع فرحاً وسروراً وأكثر انبساطاً ويجيء الطيش على أثر هذه. وكذلك يلحق بهم قليلاً أهل البلاد البحرية لما كان هواؤها متضاعف الحرارة بما ينعكس عليه من أضواء بسيط البحر وأشعته كانت حصتهم من توابع الحرارة في الفرح والخفة موجودة أكثر من بلاد التلول والجبال الباردة.

(2) Margit koszegt,Zsolt bottlik-Tamas Telbisz and d Laszlo mari ," **Human-environment relationships in modern and postmodern geography",** Hungarian Geographical Bulletin 64 2015(2) ,P90.

(3) محمد صفاء جاسم، **المرجع السابق**، ص167 .

ثانيا: النّظرية الإمكانية (الاختيارية):

نتيجة للانتقادات الموجّهة لمدرسة الحتمية البيئية ومبالغتها في تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة وتغليبها للطبيعة على القدرة الإنسانية وما أوتي هذا الكائن من قوة وعقل، ظهرت مدرسة موازية سميّت بالمدرسة الاختيارية أو الإمكانية (*) مخالفة بأفكار روّادها ما ذهب إليه النظرية أو المدرسة الحتمية محاولة تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة بنظرة مخالفة ومنطقية(1).

وأساس هذه النّظرية وركيزتها العلمية أنّ الإنسان غير خاضع تماما وكليّا لمؤثرات الطّبيعية وضوابط البيئة وإنّما قادر على التّغيير والتّطوير والتّأقلم من خلال الاختيارات التي تقدّمه له البيئة الطبيعية، والتي يختار منها ما يتناسب ويتلاءم مع قدراته وطموحاته وأهدافه، وهو بذلك يحاول قدر الإمكان السيطرة على الطّبيعة وذلك عن خلال تطويعها وتعديلها وتغييرها وفقا لمشيئته، وإلى جانب تؤمن هذه النظرية بحريّة الإنسان في الاختيار، فالبيئة – حسب هذه النّظرية – لا تحتوي على ضروريات أو حتميات فحسب ، وإنّما تقّدم للإنسان عددا من الاختيارات ، وهو بذلك يعد قوّة ايجابية فعّالة على تهيئة مطالبه وتعديلها واختيارها أنسبها وتوافقها مع طبيعته وميولاته، ومن ثم فليست هناك حتمية مطلقة وصارمة لا هناك إمكانية واختيار ومرونة(2).

كما ترتكز فلسفة هذه النّظرية على أنّ البيئة الطّبيعية تقدّم للإنسان عددا من الاختيارات وأنّ الإنسان بمحض إرادته يختار منها ما يتلاءم مع قدراته وأهدافه وطموحاته وتقاليده ، كما ترى أنّ الإنسان ليس سلبيا بل هو إيجابي مفكر له إرادة الاختيار(وهذا مناقض تماما لما ذهبت إليه النّظرية الحتمية)، و يتكيّف مع بيئته الطّبيعية دون الخضوع لها (3) ، فمثلا استطاع الإنسان أن يتغلّب على ارتفاع درجة الحرارة

(*) ومن أبرز مناصري هذه المدرسة لوسيان فيفر "" **L febver**" و إسحاق بومان" **I Boman** " حيث يرى هذين العالمين أنّ مظاهر البيئة هي من فعل الإنسان مثل حقول القمح والشعير ومزارع الأرض والقطن وقصب السكر وغيرها، وهو الذي اخترع أساليب وأدوات زراعية لزيادة رقعة الأرض التي يزرعها ، وقد تعرّضت هذه النظرية – هي الأخرى للنقد– لكونها غالت وأفرطت في دور الإنسان وتأثيره على الطبيعة ، حيث جعلته صاحب الكلمة العليا ، وقد نتج عن ذلك عدّة مشكلات بيئية كمشكلة التلوث، الاحتباس الحراري ، التصحر وغيرها من المشكلات البيئية التي تسبّبت فيها النظرة البراغماتية المفرطة المنتهكة للبيئة.

(1) ساعد هماش، " سوسيولوجية البيئة في ظل المدارس النظرية والاتجاهات المفسرّة " ، **مجلة الباحث الاجتماعي**، الجزائر، العدد13، 2017، ص186.

(2) **نفس المرجع**، ص187.

(3) عبد الرحيم الحيدري، مصطفى كامل محمد السيد،سوزان إبراهيم الشربتلي،" دراسة بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على الفجوات المعرفية والاتجاهية والممارسية البيئية لربات الأسر الريفية في إحدى القرى المصرية، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية**، مصر، المجلد01، العدد11،2010 ص1110.

وانخفاضها بواسطة أدوات التبريد والتّدفئة ، وهذا بفضل الابتكارات والاختراعات التي توصل إليها الإنسان، كما تذهب هذه النظرية إلى أنّ قدرات الإنسان العقلية ساعدته على تشكيل حضارة مادية وعلى التّحكم في مختلف المكونات البيئية[1].

ومن أبرز رواد هذه النّظرية فيدال دو لابلاش "**Vidal de La Blache**" وهو من مؤسّسي هذه النّظرية ، حيث يرى من خلال نظريته هذه أنّ للإنسان دورا كبيرا في تعديل بيئته وتهيئتها وفقا لمتطلباته واحتياجاته ، ويصف بأنّها إنسانية وليست طبيعية ينبغي دراستها على أساس تاريخي من خلال تحليل جهود الإنسان في علاقاته مع البيئة عبر التاريخ ، كما يرى أنّ التّنوع في عناصرها حيث يختار ما يتلاءم منها حسب مهاراته الآلية واليدوية فالعامل الحاكم هو قدرات الإنسان وإمكانيته التي ظهرت في إقامة الجسور والسّدود وشق الأنفاق الجبلية وغيرها.

كما يوضّح أصحاب هذه النّظرية أنّ البيئة لم تعد مظهرا طبيعيا بل مظهرا إنسانيا حضاريا في نفس الوقت ، ومن ثمّ ليس هناك قيمة مطلقة صارمة ؛ بل هناك إمكانية مرنة وأنّ الإنسان هو سيّد البيئة والمسيطر عليها فهو الذي حدّد نمط استغلاله لموارد البيئة مصادقا لقوله تعالى: ﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً ﴾[2] ، ولكن المبالغة في أهمية دور الإنسان الذي يصل إلى السّيادة للتّحكم في بيئته وهو صاحب الكلمة نتج عنه عدّة مشاكل بفعل هذه السّيادة شبه المطلقة مثل التلوث والتّصحر[3].

ثالثا: النّظرية الاحتمالية التّوافقية:

تحاول هذه النّظرية [*] التّوفيق بين النّظريتين السّابقتين الحتمية والاختيارية (الإمكانية) للصّراع الذي دار بينهما ، ومن ثمّ كان لا بدّ من ظهور نظرية ثالثة جديدة تحاول التّوفيق بين الآراء المتباينة لكل منهما (النظرية الحتمية والنظرية الاختيارية) فأُطلق على هذه النّظرية "بالنّظرية التوافقية" فهذه النّظرية لا تؤمن

---

(1) نظيمة أحمد محمود سرحان، **منهاج الخدمة الاجتماعية لحماية الأبنية من التلوث**، ط01، دار الفكر العربي، القاهرة،2005، ص45.

(2) سورة الإسراء ، الآية (70).

(3) محمد عبد القادر الفقي، "تعزيز مبدا الوسطية في تدريس علوم البيئة"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الدولي: حول دور الجامعة العربية في تعزيز مبدأ الوسطية بين الشباب العربي، المدينة المنورة، 2011، ص20.

(*) وبحسب هذه النظرية فإن التأثير متبادل بين الإنسان وبيئته، فعناصر البيئة ومكوّناتها تؤثر على الإنسان وسائر الكائنات التي تعيش فيها في الوقت ذاته تتأثر مكوّنات البيئة بالإنسان والكائنات الحيّة التي تعيش فيها ويختلف هذا التأثير باختلاف الإمكانات والظروف ، ولعل هذه النظرية هي الأقرب إلى الصواب لكونها لم تبالغ في تأثير كل من الإنسان والبيئة على الآخر وجعلت لكل منهما القدرة على التأثير في الآخر بحسب الظروف والإمكانات كما سبق.

بالحتمية المطلقة أو الإمكانية المطلقة ، وإنّما تؤمن بدور الإنسان والبيئة معا وتأثير كل منهما على الآخر بشكل متغيّر .

كما يرى مؤيدي النّظرية التوافقية أنّه توجد تأثيرات متبادلة بين الإنسان وبيئته فالكائنات الحيّة تتأثر بكثير من مكوّنات البيئة تأثرا كبيرا، وفي نفس الوقت تتأثر البيئة تأثرا كبيرا بالإنسان وفي بعض البيئات الّتي يصعب العيش فيها يمكن أن يكون تأثير الإنسان تأثيرا كبيرا إذا توفرّت له الإمكانات وكان على درجة من العلم والمعرفة ، في حين لا يمكن للإنسان الموجود فبالبيئات الفقيرة أن يغيّر من بيئته إلاّ بقدر محدود، ومثال ذلك الجبال في الدّول المتقدّمة لم تقف الطّبيعة حائلا أمام الإنسان فقام بشق الأنفاق في الجبال وتشييد الطّرق السّريعة الملتوية التي تتلاءم مع الطّبيعة الجبلية للأرض أمّا في البلدان الفقيرة فقد وقفت الطّبيعة الجبلية حائلا أمام أي تقدّم للإنسان يحرزه في هذا الشأن [1].

وعليه ففي بعض البيئات تعاظم دور الإنسان في مواجهة التّحديات البيئية ، وفي بيئات أخرى تغلّبت عليه الطّبيعة فشكّلت بذلك العديد من التّحديات والمعوّقات التي حالت دون تحقيق مقاصده ومصالحه، وكل هذا يتوقّف على نوعية الإنسان من حيث خبراته ومهاراته واتّجاهاته البيئية ومشاركاته وعلى نوعية البيئة من حيث مواردها وإمكانياتها وسهولة التّعامل معها[2].

وقد اقترب فكر المؤرخ الانجليزي أرنولد توينبي" Arnold toynpe" من هذه النّظرية وحاول أن يبلور العلاقة الحاصلة بين الإنسان وبيئته الطّبيعية في أربع استجابات مختلفة، ، وتتمثل هذه الاستجابات فيما يلي[3] :

1- **استجابة سلبية:** وهي التي يكون فيها الإنسان متخلّف علميا وحضاريا ممّا يجعله غير قادر على الاستفادة من بيئته أو أن يؤثر فيها بشكل فعّال.

2- **استجابة التّأقلم:** حيث تكون فيها البيئة هي المسيطرة عليه مع توافر بعض المهارات للإنسان التي تمكنّه من التأّقلم نسبيا مع ظروفها الطبيعية.

3- **استجابة ايجابية:** من خلالها يستطيع الإنسان تطويع بيئته بما يتوافق مع رغباته واحتياجاته، ويستطيع الإنسان من خلال مهاراته الإيجابيةّ أن يتغلّب على أيّة معوقات وإن كانت بيئة صعبة.

---

(1) محمد عبد القادر الفقي، **المرجع السابق**، ص21.

(2) محمد صفاء جاسم ، **المرجع السابق**، ص168.

(3) حسين عبد الرزاق علي ، حسن محمود ، " تمكين الأسر الريفية ومردوده على السلوك البيئي: دراسة حالة لإحدى قرى محافظة الشرقية"، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية**، مصر، المجلد 03، العدد04، 2012، ص732.

4- **استجابة إبداعية**: وهي أرقى أنواع الاستجابات على الإطلاق، ولا يقف الأمر على كون الإنسان إيجابيا وإنّما مبدعا يعرف كيف يستفيد من بيئته، ليس بالتّغلّب على الصّعاب وحلّها وإنّما بابتكار تفيده في مجالات أُخرى عديدة.

والخلاصة يمكن القول أنّ هذه النظرية قد وفقت إلى حد كبير في تفسير العلاقة القائمة بين الإنسان والبيئة ، فهي لم تُغلّب الطبيعة على الإنسان وتقصيه إقصاءا تاما ، ولم ترجح كفّة الإنسان على الطّبيعة بل حاولت التّوفيق بين الرأيين، وتفسير العلاقة بين الإنسان والطّبيعة بصورة متوازنة، وهي تقترب من الواقعية في تصوّرها لثنائية البيئة والإنسان وتشكيل المجتمعات، وانطلاقا من هذه الفكرة فإنّ تفاعل الإنسان مع الطبيعة ليس بالضرورة خاضع لحتمية مطلقة أو إمكانية مطلقة، بل ويتحدّد وفق لمدى صعوبة البيئة من جهة، وقدرة الإنسان على التّكيف والتّعايش من جهة أخرى، بمعنى تبادل الأدوار بين البيئة والإنسان بين الحين والآخر.

المبحث الخامس: الاستدامة البيئية: مفهومها ومعوّقاتها

لقد حظيت فكرة الاستدامة البيئية باهتمام دولي واسع خاصة في ظل تنامي الأخطار البيئية الناجمة عن استنزاف مختلف الموارد الطبيعية وسوء استغلال هذه الموارد ، مما أدّى إلى تزايد حدّة المخاطر البيئية على الإنسان ومختلف الكائنات الحيّة، وهو ما دفع بالمجتمع الدولي إلى دق ناقوس الخطر بشأن قضايا البيئة، والتي أضحت تتعرّض بين الحين والآخر إلى المزيد من التّهديدات نتيجة غياب الوعي البيئي وقلّة الاهتمام بالقضايا البيئية ، وعلى هذا جاءت فكرة الاستدامة البيئية لتؤكّد مرّة أخرى على أهمية وضرورة الاعتناء بالبيئة والحفاظ على مواردها من خلال إعادة النّظر في الاستراتيجيات التّنموية والتّصنيعية وتكييفها مع المستجدات والتّطورات البيئية، وكذا من خلال إعادة التّوازن بين القضايا التنموية والأهداف البيئية وهذا لضمان استمرارية واستدامة الموارد البيئية التي بدونها لا يمكن البتة تحقيق تنمية مستدامة تنعم بها الأجيال الحالية والأجيال القادمة على حد سواء.

المطلب الأوّل: مفهوم الاستدامة البيئية "Environmental Sustainability" : مكوناتها وأبعادها.

لقد تعدّدت وجهات النّظر حول مفهوم الاستدامة البيئية وكيفية تحقيقها بين العديد من المفكرين والمنشغلين بالقضايا البيئية ، كما تباينت المواقف بشأن الاستراتيجيات المناسبة التي تضمن تحقيق الاستدامة البيئية وتجسيدها على أرض الواقع ، وعلى هذا سنحاول في هذا المطلب تسليط الضوء على مفهوم الاستدامة البيئية مع التّركيز على أهم تلك المفاهيم دون الخوض في إيرادها جميعا، ونورد فيما يلي أبرز مفاهيم وتعريفات الاستدامة البيئية:

تعرّف الاستدامة البيئية بأنّها : "عبارة عن أسلوب تنمية يقوم أساسا على حماية الموارد الطّبيعية الضرورية كالماء والهواء والأرض والتّنوع البيولوجي، وذلك لحماية الإنسان ومختلف الكائنات الحيّة، بحيث يقود أسلوب التّنمية هذا إلى حماية البيئة من التلوث والتقّليل من استهلاك الطاقة وحماية الموارد غير المتجدّدة"[1]،وهذا ما يسمح بتحقيق كفاءة بيئية[*] توصلت إلى:

---

(1) عبد الرحمان العايب، (التّحكم في الأداء الشّامل للمؤسّسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحدّيات التّنمية المستدامة)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس- سطيف- الجزائر، قسم العلوم الاقتصادية،2010 -2011، ص ص، 37-38.

(*) **الكفاءة البيئية:** يقصد بها توفير سلع وخدمات ذات أسعار تنافسية تشبع الاحتياجات الإنسانية وتحقّق جودة الحياة في الوقت الذي تقلّل فيه من التأثيرات الإيكولوجية وكثافة استغلال الموارد خلال دورة حياة للوصول بها إلى مستوى يتناسب مع طاقة الأرض ، وهذا لتحقيق مستويات معيشية أفضل وأحسن.

- خلق رعاية بيئية؛
- خلق جودة عالية في إنتاج السّلع والخدمات؛
- نظافة عمليات التّوزيع في السّلع والخدمات.

فكل هذا له انعكاس على الوّسط الحي للبشر والكائنات الحيّة بمختلف أنواعها بحيث يسمح بخلق جودة عالية للحياة يُراعى فيها المحيط الإيكولوجي، ويكون الاستهلاك فيها قابل للاستمرار والتّطور دون استنزاف للموارد المتاحة في الوّسط الحّي الّذي من شأنه أن يؤدّي إلى تدهور النّظم البيئية ، ومن ثمّ عدم استدامة مختلف الموارد البيئية [1]. ويظهر من خلال هذا التّعريف أنّ الاستدامة البيئية هي طريقة أو آلية تهدف إلى وضع حدا لمختلف الظواهر السّلبية التي تؤدّي إلى تدهور البيئة ولا يتحقّق هذا إلاّ من خلال وضع حدود للممارسات السّلبية كالاستهلاك المرتفع، التلوث واستنزاف الثروات، الاستغلال غير الرشيد للموارد.

كما عرفت الاستدامة البيئية بأنّها: "حالة من التّفاعل الإيجابي بين الإنسان ومكونات البيئة واستثمارها بما يضمن استمرارها "[2]، فهي تهدف إلى المحافظة على الموارد وحماية جميع مكوّنات البيئة، ومن ثمّ فهي تشكّل التزاما أخلاقيا يقع على عاتق الأجيال الحالية من خلال الحفاظ على البيئة بمختلف مكوّناتها والكّف عن كل الأعمال المدمّرة لها كاستنزاف الموارد الطّبيعية التلوث البيئي الاحتباس الحراري وغيرها من هذه الأخطار التي تنبئ بصعوبة تحقيق الأمن البيئي الضّامن للحق في بيئة سليمة[3]، وهذا يتطلّب تقييد العمليات الاقتصادية بطرق تعزّز فرص المحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة[4].

وحسب هذا التّعريف فإنّ الاستدامة البيئية يمكن تحقيقها من خلال العلاقة الإيجابية بين الإنسان وبيئته المستندة – في الأصل– على أُسس العقلانية و الرّشادة في استغلال الموارد الطّبيعية والتّفاعل الإيجابي معها ، ومن ثمّ فهو محور وركيزة الاستدامة البيئية وهو الّذي يحمي البيئة وينمّيها ، أو في

---

(1) حبيب الود، حنان بلاهدة، " التّنمية المستدامة صورة للارتباط الحتمي للبيئة بالتّحولات الاقتصادية والاجتماعية "، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، الجزائر، العدد07، جويلية2014، ص199.

(2) بكر عبد الله الخرمان، "آليات تحقيق الاستدامة البيئية في السنة النبوية"، **مداخلة** مقدمة للمؤتمر الدولي حول: آليات حماية البيئة ، طرابلس– لبنان 2017/27/26 ، ص204.

(3)فوزية بن عثمان،"مقاربة أنسنة التنمية في حماية الحق في البيئة"، **مجلة جيل حقوق الإنسان**،لبنان،العدد15، يناير2017، ص93.

(4) Paul Ekins, "environmental sustainabilityEnvironmental sustainability: From environmental valuation to the sustainability gap" ,**journal of Progress in Physical Geograph,** vol 35 issue 5, University College London,2011,p638

المقابل هو من يفسدها أو يستنزفها ، وعلى هذا يمكن القول أنّ نجاح الاستدامة البيئية يتوقّف بدرجة كبيرة على الإنسان من خلال دوره الإيجابي تجاه البيئة المتمثّل في حماية البيئة والحفاظ عليها بشكل مستديم وبعيد عن التّعسف والإسراف (*) المتناقضين مع فكرة الاستدامة البيئية.

وعُرفت الاستدامة البيئية كذلك بأنّها :"تعني الحفاظ على الممارسات التي تسهم في جودة البيئة على المدى الطويل"[1]، ولذلك تهتم فكرة الاستدامة البيئية بإدارة المصادر الطّبيعية لكونها تمثل العمود الفقري للتّنمية المستدامة[2]، ومن ثمّ فهي تدور حول اتّخاذ قرارات مسؤُولة عن تقليل الآثار السّلبية على البيئة، من أجل الحفاظ على سلامة الأنظمة الإيكولوجية بشكل مستديم ورفع مستوى إدارة الموارد الطبيعية وتحسين استغلالها، وذهب البعض أنّ الاستدامة البيئية تعني: " هي مفهوم متعدّد الأبعاد يمثل القدرة على الحفاظ على الموجودات البيئية القيّمة وعلى مدى العقود المقبلة، كما أنّها الوسيلة أو الأداة لحل المشاكل الناتجة عن الظروف البيئية المتغيّرة " [3].

وانطلاقا من التعريفات السّابقة وبالنّظر إلى ما تصبو إليه الاستدامة البيئية فإنّه يتعيّن على الأجيال الحالية الحفاظ على البيئة بمختلف عناصرها الأساسية والكّف عن كل الأعمال والممارسات المدمّرة لها مثل استنزاف الموارد الطبيعية وهدرها أو إفسادها بدون أدنى مسؤولية أو استغلالها بطرق غير عقلانية ، وهذا حتّى تستفيد منها الأجيال القادمة كما استفادت منها الأجيال الحالية، وهذا يكرّس البعد الأخلاقي في الاستدامة إذ أنها تستوجب التّحلي بفضائل الأخلاق القائمة على مبدأ عدم استنزاف الموارد الطبيعية على نحو يؤثر أرصدة واحتياجات الأجيال القادمة[4] كما أسفنا.

(*) تجدر الإشارة هنا إلى أنّ الدين الإسلامي قد اعتنى عناية كبيرة بفكرة الاستدامة البيئية ونصوص الكتاب والسنة طافحة بالأدلة القاطعة على ذلك ، وهذا يدل على سبق الشريعة الإسلامية في الدعوة إلى المحافظة على الموارد الطبيعية التي أنعم الله به على عباده وخلقه أجمعين ، ولمن أراد الاستبصار أكثر على دور الإسلام في تجسيده لفكرة الاستدامة البيئية فليراجع الكتاب النفيس الموسوم **بالإسلام والبيئة** لمؤلفه حسين الخشن فإنه تطرّق فيه بأسلوب دقيق وعلمي عن دور الإسلام في الحث على حماية البيئة ورعايتها وهذا لتحقيق ما يسمى بالاستدامة البيئية.

(1)Nkechinyere v.Attah, **environmental and sustainable growth :A global outlook** , university of Pennsylvania, United States of America,2010,p05.

(2) ريدة ديب ، سليمان مهنا،" التخطيط من أجل التنمية المستدامة " ، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية**، المجلد25، العدد01، 2009، ص490.

(3) شهلة سالم خليل العبادي، أكرم أحمد الطويل، **إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM** ، ط01، دار اليازوري العلمية للنشر والتّوزيع ، عمان– الأردن، 2018، ص 153.

(4) عبد الله بن عبد الرحمان، **التنمية المستدامة مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي**، دار العبيكان للنشر، الرياض،2014، ص55.

وفيما يتعلّق بمكوّنات الاستدامة البيئية الرئيسة فإنّها تتحدّد في النّقاط الأساسية الآتية[1]:

1- الأنظمة البيئية: تعتبر الدّولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تتمكن فيه من الحفاظ على أنظمتها الطّبيعية في مستويات صعبة.

2- تقليل الضّغوطات البيئية: تكون دولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه الضغوطات البشرية على البيئة قليلة .

3-تقليل الهشاشة الإنسانية: حيث تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون أنظمتها الاجتماعية وسكانها غير معرضين بشكل مباشر للتدهور البيئي.

4- القدرة الإنتاجية والمؤسّسية: تكون الدولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه قادرة على إنشاء أنظمة مؤسسية واجتماعية قادرة على الاستجابة للتحديات البيئية.

5- القيادة الدّولية: تكون الدّولة ذات استدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه متعاونة دوليا في تحقيق الأهداف المشتركة في حماية البيئة العالمية وتخفيض التأثيرات البيئية العابرة للحدود.

ويتّضح من خلال هذه المكونات أنّ عملية الاستدامة البيئية أنّها عملية ليست بالسّهلة وتتطلّب جهودا تكاملية من قبل المجتمع ، وكل ذلك يؤكّد على ضرورة الاعتماد على التّفكير الاستراتيجي وما يضمنه من تخطيط استراتيجي وإدارة إستراتيجية لكافة الأبعاد المتعلّقة بالاستدامة البيئية.

وفي الأخير يمكن أن نجمل أهم أبعاد الاستدامة البيئية في النقاط التالية:

1- التّكامل الإيكولوجي: إنّ نهج الأنظمة الإيكولوجية هو استراتيجية للإدارة المتكاملة للأرض والماء والموارد الحيّة عمادها الحفاظ على هذه العناصر ومراعاة الاستدامة والإنصاف عند استخدامها.

2- تقليل التلوث: وهذا من خلال التّحكم في استعمال الموارد وتوظيف تقنيات تتحكّم في إنتاج النّفايات واستعمال الملوثات ونقل المجتمع إلى عصر الصّناعات النظيفة، وتوعية المجتمع بكل الوسائل بالخسائر الناتجة عن التلوث[2] ، ولهذا السّبب تضافرت جهود منظمات العالم المسؤولة عن البيئة وجميع المراكز والهيئات البحثية والجامعات العالمية في دول العالم بغية الوصول إلى عالم خال من مختلف أشكال التلوث

---

(1) فوزي عبد الرزاق،كاتية بوروبة، "التّنمية المستدامة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية"، **مداخلة** مقدمة للمؤتمر الدولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كليّة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف(الجزائر)،17-18 أفريل 2008، ص05.

(2) يزيد تقرارات، أحمد رشاد مرداسي، صبرينة مرداسي، "الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث" ، **مجلة الدّراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، الجزائر، العدد08، ديسمبر2017، ص565.

، أو على أقل تقدير لوقف هذا الانهيار المخيف في النّظام البيئي .

3- ترشيد استهلاك الموارد الطبّيعية: إن عامل الاستنزاف البيئي هو أحد العوامل التي تتعارض مع الاستدامة البيئية لذلك إنّه هناك حاجة ماسة إلى الاستخدام الرّشيد للموارد الطبيعية [1] ، وفي نفس الوقت يجب أن تكون هناك إدارة علمية للمصادر الطبيعية تترابط مع نظام إدارة البيئة بحيث تقلّل من الضّغط عليه ويتم ذلك عن طريق إتّباع أسلوب يعنى بكيفية استغلال الموارد المتاحة بشكل اقتصادي من أجل تلبية الحاجيات الحالية للأفراد إلى جانب ضمان تلبية الحاجيات والمتطلبات المستقبلية للأجيال القادمة دون إلحاق أي ضرر بالبيئة.

4-تقليل التأثير على صحة الإنسان: إن صحة الإنسان لها جذورها الممتدة في بيئته فأحوال البيئة تؤثر في نموه وصحته وفي تعرّضه للعدوى وإصابته بالمرض أو وقايته منه وفي علاجه وتحصينه وفي تغذيته ويطلق على تأثيرات البيئة وخاصة تلك الناشئة عن التلوث على صحة الإنسان بالبيئة الصّحية " التي يمكن تعريفها بأنّها" الحالة التي تضمن الموطن البيئي السّليم والمستقر لنوع معين من الكائنات الحيّة وفي مقدمتها الإنسان بحيث يستطيع أن يعيش حياته بشكل سليم ويمارس فيها أنشطته الحيوية".

5- تحقيق التّوازن البيئي: وهذا من خلال الحفاظ على ما يمكّن من سلامة الحياة الطبيعية وإنتاج الثروات المتجدّدة مع الاستخدام الأمثل للموارد والثروات غير المتجدّدة[2].

6- الاستمرارية : وهذا من أهم أبعاد الاستدامة البيئية أي المحافظة على النّظم الإيكولوجية لأطول فترة زمنية ممكنة وعدم حصرها في مدّة زمنية محدّدة أو فترة زمنية قصيرة.

7- الحفاظ على التّنوع البيولوجي : حيث تتطلّب عملية الحفاظ على التّنوع البيولوجي إبطال عمليات الانقراض والإسراف وتدمير الملاجئ والنّظم الإيكولوجية والحيوية[3].

8- استخدام موارد متجدّدة ونظيفة: حيث تتميّز مصادر الموارد المتجدّدة بقابلية استغلالها المستمر دون أن يؤدي ذلك إلى استنفاذ منبعها إلى جانب خلوّها من الملوثات التي تعد أكبر تحد للاستدامة البيئية ، وهذا يجعل حتمية استخدام هـذه الموارد أكثر من ضروري لتحقيق الاستدامة البيئية ولضمان جودتها بشكل

---

(1) مصطفى محمد سمير ، "إدارة الموارد الطبيعية في ضوء استدامة البيئة والأهداف الإنمائية للألفية"، **مجلة بحوث اقتصادية عربية**، لبنان، العددان61-62، شتاء- ربيع 2013، ص227.

(2) هاشم حنان عبد الخضر ، " واقع ومتطلّبات التنمية المستدامة في العراق: إرث الماضي وضرورات المستقبل"، **مجلة دراسات**، العراق، العدد، 21 ،2011، ص249.

(3) مصطفى قريد، سمير بوعافية ، "مدى مساهمة الإنتاج الأنظف في تحقيق التّنمية المستدامة"، **مجلة العلوم الاجتماعية والتسيير والعلوم التجارية** ، الجزائر، العدد03، 2004، ص62.

دائم.

ويتبيّن من خلال هذه الأبعاد التي سبق ذكرها- والتي لم نأت على ذكرها- أنّه هناك عدّة أبعاد للاستدامة البيئية ، وأنّ هذه الأبعاد تدور كلّها على أهمية وضرورة حماية الموارد البيئية وتنميتها بشكل دائم ومتواصل ، وهذا لتحقيق تنمية بيئية مستدامة تضمن حق الأجيال القادمة في استدامة استغلال الموارد الطّبيعية والانتفاع بها ، وتلبّي لهم حاجياتهم الأساسية المتزايدة من هذه الموارد الحيوية والضرورية في حياتهم اليومية .

المطلب الثاني: مؤشّرات الاستدامة البيئية (ESI)

تمّ وضع مؤشرات الاستدامة البيئية (ESI) من قبل مجموعة من الكتاب في جامعة يال yale بكولومبيا ، وقدّمت رسميا في عام 2000، في المنتدى الاقتصادي العالمي، ونشرت في عام 2001 ،وعام 2002، وعام 2005 على التوالي، وقد حظيت هذه المؤشرات باهتمام واسع وشعبية كبيرة في وسائل الإعلام والصّحافة العالمية، وقد أثبتت هذه المؤشرات أنّها مقاييس مفيدة للإدارة البيئية العالمية والوّطنية وهي توفر مقاييس ملّخصة وقيّمة للأداء البيئي، وتدرس هذه المؤشرات قدرة الدول على الاستمرار في استثمار ثرواتها الطّبيعية في المدى البعيد على نحو متوازن بيئيا، كما أنّه يركّز على مقارنة الوضع الراهن بالأوضاع السّابقة ووضع خطط مستقبلية[2]

ولهذه المؤشّرات كذلك أهمية كبيرة في رصد التّقدم الّذي تحرزه الدّول في سعيها نحو أهدافها والتّعرّف على مدى نجاحـها في المحافظة على البيئة ، كما تلقـي الضّـوء على نقـاط الضّعف والمشـكلات النّاجمة على تطبيق الإجراءات والقوانين السياسية والمحلية والدولية الذي يساعد صنّاع القرار في الوصول إلى الحل الأكثر صوابا ودقة خدمة للمصلحة العامة.[3]

ويمكن تلخيص مؤشرات الاستدامة البيئية كما يلي:

1- الغلاف الجوّي: يطرح جدول الأعمال القرن 21 نهجا متكاملا لحماية الغلاف الجوي ويتّسم بالتناسق مع التّنمية الاجتماعية و الاقتصادية، كما اهتمّ الجدول بمشكلات الغلاف الجوي وقدّم العديد من التوصيات

---

(1) مصطفى قريد، سمير بوعافية ، "مدى مساهمة الإنتاج الأنظف في تحقيق التّنمية المستدامة"، **مجلة العلوم الاجتماعية والتسيير والعلوم التجارية** ، الجزائر، العدد03، 2004، ص62.

(2) شهلة سالم خليل العبادي، أكرم أحمد الطويل، **المرجع السّابق**، ص158.

(3)- وزارة التّخطيط التّنموي والإحصاء والمعهد الدبلوماسي لدولة قطر، " مؤشّرات التّنمية المستدامة في قطر"، " ديسمبر2013،ص51.

، إلى جانب إقرار العديد من الاتّفاقيات والمعاهدات الدّولية لحماية المناخ وتحسين نوعية الحياة من خلال تقليل انبعاث الغازات الملوّثة والسّامة من المصادر الثابتة والمتحرّكة .

وهناك ثلاث مؤشّرات رئيسة تتعلّق بالغلاف الجوي هي[1]:

- **التغيّر المناخي:** يتّم قياسه من خلاله تحديد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛
- **ترقّق طبقة الأوزون:** يتم قياسه من خلال استهلاك المواد المستنزفة للأوزون؛
- **نوعية الهواء:** يتم قياسها من خلال تركيز ملوثات الهواء في الهواء المحيط في المناطق الحضرية.

2- الأراضي: تركّز المؤشّرات المتعلّقة باستخدامات الأراضي على تدهور الأراضي، والأراضي المصابة بالتّصحر[2]، وإزالة الغابات، والتّنمية الزّراعية، والنّمو الحضري ، وعلى هذا يمكن تلخيص أهم المؤشرات البيئية المتعلّقة بالأراضي كما يلي[3]:

- **الزّراعة:** ويتم قياسها بمساحة الأراضي المزروعة مقارنة بالمساحة الكليّة ، واستخدام المبيدات والمخصبات الزراعية؛
- **الغابات :** ويتم قياسها بمساحة الغابات بالمساحة الكليّة للأرض وكذلك معدّلات قطع الغابات؛
- **التّصحر:** حيث يتم قياسه من خلال حساب نسبة الأرض المتأثرة بالتّصحر مقارنة بمساحة الأرض الكليّة **الحضرنة أو التّحضر أو التّمدن:** ويتم قياسها بمساحة الأراضي المستخدمة كمستوطنات بشرية دائمة أو مؤقتة.

3- البحار والمحيطات والمناطق السّاحلية: تشمل مؤشّرات البّحار والمحيطات والمناطق السّاحلية ما يلي:[4]

---

(1) سهام حرفوش، إيمان صحراوي، ريمة بوبابية ذهبية، " الإطار النّظري للتنمية الشّاملة المستدامة ومؤشرات قياسها"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر العلمي الدّولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كليّة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف – الجزائر– 7، –8 أفريل 2008.

(2) عبد الرحمان العايب ، شريف بقة، "العمل والبطالة كمؤشرين لقياس التنمية المستدامة– حالة الجزائر– "، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، العدد الرابع، ديسمبر2008،ص104.

(3) نور الدين حاروش، " مؤشرات التنمية المستدامة والخدمة العمومية المحلية في الجزائر"، **المجلة الجزائرية للأمن والتّنمية**، العدد06، جانفي 2014،ص94.

(4) نوزاد عبد الرحمان الهيتي، حسان إبراهيم المهندي، **المرجع السّابق**، ص28.

- التّدهور النّاجم على الأنشطة البريّة؛
- الاستغلال غير المستدام للأسماك وغيرها من الموارد الحيّة؛
- حماية التّنوع الحيوي والنظم الإيكولوجية الهشة؛
- التلوث البحري الناتج عن النّقل البحري ومشاريع النفط والغاز في المياه السّاحلية.

4- المياه العذبة: ويتم قياس الاستدامة البيئية في مجال المياه من خلال جودة المياه العذبة وكميتها، وبالنسبة للمياه العذبة فإنّها تعد من الموارد المحدودة وسريعة التأثر، كما أنّها ضرورية جدا للحفاظ على الحياة والتنمية والبيئة ،[1] وعلى هذا كلما قلّت المياه العذبة في دولة ما دلّ ذلك على استحالة وصعوبة تحقيق تنمية بيئية مستدامة بها، ومن أهم المؤشرات المستخدمة لقياس المياه العذبة نذكر ما يلي[2]:

- نسبة السّكان الذين يستخدمون مصادر مياه صالحة للشرب.
- نسبة السّحب السّنوي في المياه الجوفية والسطحية كنسبة من المياه المتوفرة.

5- التّنوع الحيوي أو البيولوجي: يعد التّنوع الحيوي أو ما يسمّى التنوع البيولوجي عنصرا مهما في الاستدامة البيئية ، حيث أنّ حدوث تغييرات رئيسة أو فقدان أو تدهور للتنوّع البيولوجي يمكن أن ينتج عنه آثار اقتصادية واجتماعية وثقافية خطيرة، كما يترتب عليه عواقب إيكولوجية وأخلاقية بالغة الخطورة وتعتمد على التّنوع البيولوجي نسبة تفوق 40% من الاقتصاد العالمي ، كما أنّ الأمن الغذائي والاستقرار المناخي والتّوازن البيئي واحتياجات صحة الإنسان مرتبطة كلّها ارتباطا مباشرا بصون التّنوع الحيوي واستعماله.

ويتم قياس التّنوع البيولوجي من خلال مؤشرين رئيسين هما[3]:

- **الأنظمة البيئية:** والتي يتم قياسها بحساب نسبة المناطق المحمية مقارنة بالمساحة الكليّة ، وكذلك الأنظمة البيئية الحسّاسة؛
- **الأنواع الحيوية:** ويتم قياسها بحساب نسب الكائنات الحيّة المهدّدة بالانقراض.

---

(1) ليليا بن صويلح، " الإدارة المتكاملة للموارد المائية خيار استراتيجي لتحقيق تنمية مستدامة "، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية** ، الجزائر، العدد14، مارس 2014، ص58.

(2) عثمان علام، **المرجع السابق** ، ص136.

(3)آمنة حسين صبري علي، " الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة : طرق القياس والتقييم"، **مجلة المخطط والتّنمية** ، جامعة بغداد، العدد 32، 2015، ص129..

وفي الجدول الآتي نوضح أهم وأبرز المؤشرات المعتمدة لقياس الاستدامة البيئية:

الجدول رقم01: يوضح مؤشّرات ومكونات الاستدامة البيئية

المؤشرات	المكوّنات
جودة الهواء	الأنظمة البيئية
التنوع البيولوجي	
الأرض	
جودة المياه	
كمية المياه	
الحد من تلوث الهواء	الحد من الضغوط البيئية
خفض الضغط على النظام البيئي	
خفض الضغط السكاني	
الحد من ضغط النفايات وضغط الاستهلاك	
الحد من الإجهاد المائي	
إدارة الموارد المائية	
الصّحة البيئية	الحد من التأثير البشري
تأمين القوت البشري	
خفض تأثير الكوارث الطبّيعية المرتبط بالبيئة	
المشاركة في الجهود التعاونية العالمية	الرعاية والإشراف العالمي
انبعاثات غازات الإحتباس الحراري	
الحد من الضغوط البيئية العابرة للحدود	
الحوكمة البيئية	بناء القدرات المجتمعية والمنظماتية
الكفاءة البيئية	
استجابة القطاع الخاص (للقوانين البيئية)	

المصدر: شهلة سالم خليل العبادي، أكرم أحمد الطويل، **المرجع السابق**، ص 162.

ويلاحظ من خلال هذا الجدول أنّ هذه المكونات البيئية هي الفئات الأساسية التي تدور عليها مؤشرات الاستدامة البيئية وعلى هذا يمكن القول:

1- أنّ البلد يكون مستداما بيئيا إذا كانت أنظمته الحيوية في مستويات يمكن من خلالها المحافظة عليها والعمل على تحسين مستوياتها بدلا من تعريضها للتّدهور البيئي.

2- البلد يكون مستداما بيئيا إذا كانت مستويات الإجهاد الاصطناعية التي هي من صنع الإنسان منخفضة بحيث لا تؤدي إلى ضرر واضح بالنّظم البيئية.

3- يكون البلد مستداما بيئيا إذا كان الناس والنّظم الاجتماعية ليست عرضة للاضطرابات البيئية التي تؤثر على رفاهية الإنسان فالبلد الأقل تعرّضا للاضطرابات هو على المسار الصحيح للاستدامة.

4- البلد يكون مستداما بيئيا إذا امتلك المنظّمات والأنماط الاجتماعية التي تعزّز التّدابير الفعّالة لمواجهة التّحديات البيئية.

5- البلد يكون مستداما بيئيا إذا كان متعاونا مع بلدانا ودول أخرى لإدارة المشكلات والتحديات البيئية المشتركة بينهم، والعمل على تقليل الأضرار البيئية العابرة للحدود[1].

وفي نهاية هذا المطلب ينبغي التنبيه هنا على نقطة أساسية ومهمة وهي أنّ مؤشّرات الاستدامة البيئية أو المؤشّرات البيئية هي جزء لا يتجزّء من مؤشّرات التّنمية المستدامة ، ولها أهمية خاصة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة عن طريق مراقبة الوضع القائم ، ورصد التغيّرات التي تحدث على البيئة والموارد الطّبيعية سواء كانت ايجابية أو سلبية ، كما أنّها تقيس مدى تحقّق الهدف، كما يُلاحظ أنّه هناك ارتباط قوي بين المؤشرات البيئية ومؤشرات التنمية المستدامة الأخرى (الاقتصادية، الاجتماعية)، حيث أنّ العوامل الأخرى مثل النمو السّكاني والفقر تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على البيئة.[2]

---

(1) شهلة سالم خليل العبادي، أكرم أحمد الطويل، **المرجع السّابق**، ص163.

(2) خيس عبد الرحمان رداد، " المؤشرات البيئية جزء من مؤشرات التنمية المستدامة "، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت- ليبيا-، 2-4 نوفمبر 2009، ص ص، 76-77.

المطلب الثالث: الاتّجاهات المفسرّة لحركة الاستدامة البيئية

لقد انقسمت حركة الاستدامة البيئية إلى مقاربتين أو اتّجاهين أساسين هما: اتجاه الاستدامة البيئية القوية"Strong environmenl sustainability"، والاستدامة البيئية الضّعيفة "Poor environmental sustainability "، وقد حاول كل اتّجاه أن يقدّم تفسيرات مقنعة بشأن حماية البيئة وأسباب تدهورها محاولة بذلك تقديم بعض الإرشادات التي بإمكانها حماية البيئة بشكل مستدام ، وهذا ما سيأتي الحديث عليه في هذا المطلب.

أوّلا: اتّجاه الاستدامة القويّة(المتمركز حول البيئة)

يرى أنصار هذا الاتّجاه بأنّ لابد أن نعمل على تكييف أنفسنا للحفاظ على الطّبيعة المهدّدة بالفناء بدلا من تكييف الأرض لتناسب احتياجاتنا ، كما ويرون أنّه ليس هناك مستقبل بيئي ممكن إلاّ في حالة تعديل جدري على جانب الطّلب من خلال إعادة التّفكير في موقفنا إزاء البيئة ، فضلا عن فكرتنا عن التّقدّم الاقتصادي والتّنمية، ولذلك يرى أنصار هذا الاتّجاه ضرورة حدوث ثورة في الأنموذج الإرشادي المهيمن إذا ما أريد إنقاذ كوكب الأرض من الفساد والتّدهور البيئي .

وتبعا لذلك فإنّ هذا الاتّجاه يرى أنّه لابدّ أن نعمل على تكييف أنفسنا للحفاظ على الطبّيعة المهدّدة بالزّوال بدلا من تكييف الأرض لتناسب احتياجاتنا، إذ نصّ صراحة هذا الاتّجاه على أنّ رأس المال الطّبيعي (الموارد البيئية) لا يمكن استبداله برأس مال –يكون– من صنع الإنسان[1] ، وهذا يدّل ويؤكّد على أولوية البيئة على التّنمية كشرط أساسي لتحقيق الاستدامة البيئية.

وقد مثّل هذا التّوجه حركة الرّفض ضد سياسات وممارسات الشّركات والحكومات المتعلّقة بالبيئة في الدّول المتقدّمة ، ولأجل ذلك يركّز أنصار الاستدامة القويّة على تغيير مطالب تجاه الأرض ، كما يتبنون فهما مغايرا للتّنمية المستدامة حيث يعمدون إلى التّأكيد على الاستدامة البيولوجية أو الحيوية كشرط أساسي لأي تنمية بدلا من التّركيز على التأثير الإنساني على استراتيجيات التّنمية وعليه ينظر إلى التّنمية المستدامة كوسيلة لتحسين نوعية الحياة الإنسانية مع العيش ضمن حدود القدرة الاحتمالية للأنساق الحيوية للأرض.

---

(1) George Ranbal Davies , "appraising weak and strong sustainability : searching for a middle ground" , **journal of sustainable development** , vol 10, n °01, university of reading Berkshire, united kingdom,2013, p113.

ويندرج تحت حركة الاستدامة القوية عدّة فروع للفلسفة البيئية منها الفلسفة الإيكولوجية العميقة[*] " ecology deep " ، وتعود جذور هذه الأخيرة إلى الفيلسوف النرويجي آرني نايس "Arné naess" وجورج سيسيونس" George session"، حيث تمّ التّعبير عن هذه الحركة وعرضها في أفريل 1984 [1]، وقد ركّز آرني نايس على نقد حركة الاستدامة المتمركزة بشريا الّتي اهتمت بنظره أساسا بالتلوث واستنزاف الموارد ، حيث أكّدت هذه الفلسفة على اعتبار البشر جزءا مكمّلا للنّسق البيئي الّذي يعتبر أعلى وأكبر من أي أجزائه ومن ضمنهم البشر ، ومن ثمّ تضفي قيمة أكبر على الكائنات الحيّة و الأنساق والعمليات البيئية في الطبّيعة[2].

ويعتبر مبدأ "**نايس**" للمساواة في المجال الحيوي الّذي يزعم أنّ لكل الكائنات الحيّة الحق نفسه في الحياة و الازدهار والمبدأ الأساس للإيكولوجية العميقة ، ويتكوّن هذا المبدأ من ثمان نقاط هي[3]:

1- أنّ سلامة و استمرار الحياة البشرية وغير البشرية على الأرض تمثّل قيمة بحد ذاتها ومستقلة عن نفع العالم غير البشري للاستهلاك غير البشري.

2- أنّ تنوّع وثراء أشكال الحياة يسهمان في تحقيق هذه القيّم.

3- لا يحق للبشر إنقاص هذا التّنوع باستثناء تلبية الحاجيات الحيويّة الأساسية.

4- ينسجم ويتوافق استمرار الحياة البشرية وثقافاتها، وكذلك الحياة غير البشرية مع عدد أصغر من السّكان على الأرض.

5- أنّ الاستغلال البشري الحالي للطّبيعة مفرط جدا وسيزداد الوضع سوءا.

6- يجب أن تتغيّر تلك السياسات لأنّها تؤثر في البُنى الأساسية الاقتصادية والتّقنية والإيديولوجية.

7- ينبغي أن يكون التّغيير الإيديولوجي الرّئيس من النّوع الذي يثّمن نوعية الحياة أكثر من مشايعته لنمط العيش الاستهلاكي الحالي المتنامي باطّراد.

(*) **الإيكولوجية العميقة** : حركة بيئية أطلقها في العام 1972 الفيلسوف النرويجي آرني نايس وفصح عنها سنة1984، ولم يكن أول ابتكر فكرة تغيير جذري في علاقة الإنسانية بالطبيعة، لكنه هو الذي نَحَتَ مصطلح "الإيكولوجية العميقة"، وساعد على إعطائه أساسًا نظريًّا، والإيكولوجية العميقة تصف نفسها بـ"العمق" لأنها تطرح أسئلة أعمق عن مكانة الحياة الإنسانية – عمَّن نحن

(1) عبد الله بن جمعان الغامدي،" التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عن حماية البيئة " ، **مجلة الاقتصاد والإدارة**، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، المجلد 23، العدد01، أكتوبر 2011،ص204.

(2) Wendy Amdrosius, "deep ecology: A debate on the role of humans in the environment" , **journal of undergraduate research** n°08, department of philosophy,maly, 2005,p02.

(3) عبد الله بن جمعان الغامدي، **المرجع السّابق**،ص204.

8- على أولئك المؤيّدون للنّقاط السّابقة التزام مباشر بمحاولة إنجاز التّغييرات اللاّزمة.

ونتيجة لذلك يتبنّى أنصار هذا الاتّجاه وجهة نظر مختلفة جدا فيما يتعلّق بالعلاقة القائمة بين الإنسان والطّبيعة ، حيث يرون أنّ هدف الاستدامة هو حماية الأنساق البيئية الطّبيعية، وليس من أجل خير وسعادة البّشر فحسب كما هو الحال في الأنموذج المتمركّز حول البشر ، ولكن بالتّأكيد أيضا أنّ للطّبيعة حقوقا حيوية مشابهة لا تحتاج تبرير بمعايير منفعتها للبشر ولا يجوز انتهاكها ، نظرا لأنّ جميع الكائنات الحيّة لها قيمة جوهرية[1] ، كما أنّ هناك حقوق إنسانية لا يمكن التّنازل عنها مهما كانت المبرّرات والدوافع ، والمشكلة بالنسبة لهؤلاء الذين يعرفون بالمتمركزين حول البيئة أن تلك الحقوق الحيوية ليست محترمة في الوقت الحاضر بل أنّها عرضة للانتهاك المستمر من قبل الإنسان[2].

وممّا تهدف إليه حركة الإيكولوجية العميقة هو الدّفاع عن البيئة فهي تعمل على تقديم تصوّر أخلاقي جديد لعلاقة الإنسان ببيئته ، وذلك من خلال نقد فكرة المركزية البشرية، وفي هذا الصّدد يرى آرني نيس- " Arne Næss" أنّ الإيكولوجية العميقة (deep ecology) لا تتوقّف عند حدود التّأكيد على المخاطر المترتبة عن الأذى الذي يلحقه الإنسان بالبيئة والمتمثلة أساسا في المشكلات البيئية من قبيل الكثافة السّكانية والتلوث البيئي فضلا عن انقراض العديد من الأنواع الحية وإنّما تحاول تجاوز هذه المشكلات ، وذلك من خلال العودة إلى طبيعة وحقيقة العلاقة التي تربط الإنسان بالوّسط الحيوي الّذي يعيش فيه[3] .

فالإنسان المعاصر- حسب آرني نايس- لم يدرك أنّه لن يكون بمقدوره العيش إلاّ في وسط بيئي متنوّع حيويا تكون مهمته تحديدا المحافظة على الوّسط البيئي الذي يعيش فيه ، وليس إلحاق الضّرر به - الوّسط البيئي- لأنّ ذلك سينعكس سلبا وبالتّأكيد على الإنسان والبيئة معا ، ومن هنا تكمن أهمية وضرورة المحافظة على الوّسط البيئي كشرط أساسي للحفاظ على صحة الإنسان وسلامته في الوّسط الذي يعيش فيه.

فالإنسان المعاصر- حسب آرني نيس- لم يدرك أنّه لن يكون بمقدوره العيش إلاّ في وسط بيئي متنوّع حيويا تكون مهمته تحديدا المحافظة على الوّسط البيئي الذي يعيش فيه ، وليس إلحاق الضّرر به -

(1) Alan Drengson , Bill devall , Mark A Schroll, "The deep ecology movement: origins ,development and futur prospect" , **International journal of transpersonal studies**,vol 30, n°1-2,california institute of integral studies,2011,p106.

(2) عبد الله بن جمعان الغامدي، **المرجع السّابق**، ص 205.

(3) محمد بن سباع، "ا لفلسفة الإيكولوجية الرّاهنة: نحو إعادة تأسيس علاقة الإنسان ببيئته " ، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة02، الجزائر، العدد45 ، جوان2016، ص ص ،67،68.

الوّسط البيئي– لأنّ ذلك سينعكس سلبا وبالتّأكيد على الإنسان والبيئة معا ، ومن هنا تكمن أهمية وضرورة المحافظة على الوّسط البيئي كشرط أساسي للحفاظ على صحة الإنسان وسلامته في الوّسط الذي يعيش فيه.

ثانيا: الاستدامة الضعيفة أو الضّحلة (المتمركزة حول الإنسان)

تنطلق هذه المقاربة من أنّه هناك حاجة إلى توسيع المخزون من الموارد، وأنّ هذا يمكن تحقيقه من خلال تطوير موارد متجدّدة ، وإيجاد بدائل للموارد غير المتجدّدة والاستخدام الأمثل للموارد الحالية أو البحث عن حلول تكنولوجية كنفاذ الموارد و التلوث، إلى جانب ذلك يرى أنصار هذه المقاربة بأنّ أسباب الأزمة البيئية التي يعيشها كوكب الأرض لا تكمن في قيم نموذج الحداثة المهيمن المتمركز حول الإنسان ، ولا في معاييره أو مؤسساته و ممارساته بل أنّ تلوث الماء أو الهواء ونفاذ الموارد الطبيعية وتناقص التّنوع البيولوجي والفقر وحالات عدم المساواة هي نتيجة للجهل والجشع والممارسات الحمقاء في التّعامل مع البيئة، ومن ثمّ يمكن كبح مثل هذه الممارسات الحمقاء والرّعناء من خلال سن تشريعات وتغيير السياسة العامة، وزيادة التّعليم ، والتّأكيد على الالتزامات الخلقية نحو الأجيال المستقبلية، وتشجيع الإدارة الحكيمة للطّبيعة، والاستخدام الرشيد للموارد الطّبيعية [1].

وتتفاءل هذه المقاربة في قدرة الإنسان على حل أي مشكلة تظهر فيما يتعلّق بنفاذ الموارد ، ويجد هذا التفاؤل مستنده من خلال الاعتقاد بأنّ الخبرة العلمية والتّقنية في المجتمع الصّناعي الحديث ستردم الفجوة بين الطلب والموارد من خلال التّحكم في مخزون الموارد لتلبية حاجيات المجتمع، ومن ثمّ يزعم أنصار الاستدامة الضّعيفة أنّه ليس هناك حاجة لتحويل أو تعديل الخطاب السّائد حول الطّبيعة والبيئة والتّقدم الاقتصادي والتنمية ، والذي ينظر للطبيعة في الغالب كمورد للبشر حق الهيمنة عليه واستغلاله .

ويرى الاقتصادي بيرس "pearce" أنّ مع توفر التّكنولوجيا هناك بعض العناصر البيئية الضرورية للحياة بحيث يجب أن لا يمسّ بها وهي ما سمّاها بيرس الحد الأدنى للرّأس الطّبيعي ، وقدّم العديد من الأسباب لتبرير حماية وعدم استنزاف بعض العناصر البيئية ومنها[2]:

---

(1) محمد رقامي، إيمان بوشنقير، " التنمية المستدامة بين الواقع والتحليل"، **مداخلة مقدّمة** للملتقى الدّولي حول مقومات تحقيق التنمية الاقتصادية في الاقتصاد الإسلامي ، جامعة 08 ماي، 3-4 ديسمبر2012، ص444.

(2) فارس عليوي،"العدالة ما بين الأجيال: ما الذي يجب أن يستدام؟"، **مجلة حقوق الإنسان**، لبنان، العدد 15، يناير2017، ص102.

- ❖ عدم إمكانية استبدال وتعويض بعض العناصر البيئية فعدم اتّخاذ إجراءات ضرورية للحد من تفاقم هذه المشكلة من شأنه حرمان الجيل القادم نفس طبقة الأوزون نفسها والمناخ نفسها.
- ❖ عدم اليقين بشأن إمكانية مواجهتنا لبعض المشكلات البيئية وما الذي يمكن أن يترتّب عليها .
- ❖ أنّ خسارة بعض الأنظمة البيئية قد تؤدي إلى تدهور العديد من الأنظمة البيئية الأخرى.

وقد انتقدت هذه المقاربة خاصة من طرف نظرية تصور الإنسان كباقي الكائنات الحيّة **ecocentre approach** بحيث تطرح السّؤال ما هو مصير الكائنات الحيّة الأخرى إذا جزّأنا موضوع حماية البيئة حيث يرى أصحاب هذه المقاربة بأنّ حماية البيئة ليس من أجل مصلحة الإنسان وإنّما من أجل البيئة ذاتها، فأنصار هذه المقاربة يعتبرون أنّ مبدأ العدالة ما بين الأجيال يقوم على تصوّر مركزية الإنسان في الكون وهو ما لا يمكن بواسطته حماية كافة الأوساط البيئية[1].

وهناك اتّجاهان يتمتعان بشعبية متزايدة ضمن أدبيات هذا الاتّجاه أوّلها يشير إليه "**بالتّحديث الإيكولوجي**" " **Ecologic modernisation**" الذي يرى أنّ الممارسات الاقتصادية الحالية متعذرة بشكل عميق في نموذج الحداثة ومرتبطة بالمؤسسات العلمية التقنية الحديثة، ويرفض هذا الاتّجاه النّظرة القائلة بأنّ قوى السّوق قد أدّت في الماضي إلى التّدهور البيئي، كما أنّها بإمكانها أن تسبب في أزمة بيئية مستقبلا، كما يزعم هذا الاتّجاه أنّ الأزمة البيئية ما هي إلاّ نتيجة للجهل والجشع وقلّة البصيرة وهو ما يمكن كبحه من خلال تطوير التعّليم وسن التشريعات وترشيد استخدام الموارد الطّبيعية[2].

وبرغم أنّ هذا الاتّجاه يقدّم فهما معقدا للمجتمع ما بعد الصّناعي إلاّ أنّ فكرته الأساسية تتمحور حول الإبداع التقني فيعكس الاتّجاهات البيئية الأخرى التي ترى أنّ التطوّر التقني يمثل معضلة ممّا يستدعي كبح الرأسمالية أو عمليات التّصنيع بغية حل الأزمة الايكولوجية وبهذا الصّدد يرى أنصار التحديث الايكولوجي أنّ استمرار التّطور التقني والتصنيع يقدّم أفضل خيار للتخلّص من الأزمة الايكولوجية في الدّول المتقدّمة[3].

وحسب هذه النّظرية فإنّ المجتمع الصّناعي لن يكون بمقدوره البقاء فحسب بل أنّه بإمكانه أن يتكيّف بشكل جيّد وإيجابي مع الضّغوط البيئية، كما يرون أنّ التّحكم المسؤول في الضّغوط البيئية يمكن أن يكون جيّدا لقطاع الأعمال ، وفي هذا الصّدد يؤكّد مارتن هاجر(maarten hajer) أنّ التّحديث الإيكولوجي

---

(1) فارس عليوي، **المرجع السابق**، ص102.

(2) عبد الله بن جمعان الغامدي، **المرجع السّابق**، ص197.

(3) **نفس المرجع**، ص197.

يستخدم لغة قطاع الأعمال ويصوّر التلوث البيئي كنتيجة لانعدام الكفاءة بينما يعمل ضمن حدود التّكلفة والفعالية والكفاءة البيروقراطية، ولا ينكر أيضا أنصار هذه النّظرية حدّة وخطورة المشكلات البيئية لكنّهم بدلا من تبديد جهدهم في إنكارها ونفيها يفضلّون الاستثمار في حلّها لأنّهم يدركون أنّ معالجة مثل تلك المشكلات يمكن أن يُنتج عنه نتائج إيجابية بيئيا واقتصاديا وسياسيا، وهذا عن طريق الحماية من التّلوث والاستثمار في تقنيات جديدة مجدية اقتصاديا وأقل ضررا على البيئة.

إنّ نظرية التّحديث الإيكولوجي تمثل أساسا اتّجاه حداثي وتكنوقراطي(*) للبيئة إذ تتوقّع إمكانية إيجاد حلولا تقنية ومؤسّساتية للمشكلات القائمة، وأنّ الافتراض الأساسي لهذه النّظرية أو الاتّجاه يتمثل في أنّ القيّم الاقتصادية والقيّم الإيكولوجية يمكن أن يتوافقان ويتكاملان [1]، وأنّ الأزمة البيئية يمكن التّغلب عليها من خلال القيام بمزيد من عمليات تحديث المؤسّسات القائمة في المجتمع الحديث[2] .

ومن المفاهيم الأساسية المرتبطة بنظرية التّحديث الإيكولوجي نذكر ما يلي[3]:

1- يمكن الجمع بين البيئة والاقتصاد بنجاح لمواصلة التّنمية الاقتصادية ، وإقامة علاقة وثيقة بين النّمو الاقتصادي وحماية البيئة ، وأنّ حماية البيئة هي الواقع شرط أساسي ومسبق لمواصلة النمّو الاقتصادي، كما ينبغي تحقيق نموا اقتصاديا دون إلحاق ضررا بالبيئة.

2- ينبغي إدماج أهداف السياسة البيئية في مجالات السّياسات الأخرى .

3- ضرورة اختراع التّكنولوجيات الحديثة النّظيفة وابتكارها ونشرها.

4- إمكانية التغّلب على الأزمات البيئية دون التّخلي عن نمط التحديث ، كما يمكن إعادة هيكلة عمليات الإنتاج والاستهلاك من خلال إضفاء الطابع المؤسّسي على الأهداف الإيكولوجية[4].

وختاما فإنّ نظرية التّحديث البيئي تتلّخص أبرز أفكارها في أنّ البيئة هي المحرّك الجديد للتّحديث مع التّركيز بوجه خاص على التّكنولوجيا واقتصاد السّوق، وأنّ الابتكار التّكنولوجي – الّذي يعتمد على وسائل حـديثة صـديقة للبيئة– يعدّ حلا مركـزيا للأزمة البيئية والمشكـلات البيئية الّتي تأتـي فـي مقدّمتها مشكلـة

(*) **التّكنوقراطية:** مفهوم حديث نشأ مع اتّساع أثر الثورة الصناعية والتكنولوجية في أوائل القرن العشرين ويعني تولي العلماء مقاليد الحكم.

(1) عبد الله بن جمعان الغامدي، **المرجع السّابق**، ص199.

(2) Zeynep Sezgin, "ecological modernization : aviable option for a sustainable future", **marmara journal of European studies** ,vol 20,n°1,2012,p 228.

(3) Ibid ,p231.

(4) Jean Foyer**," introduction : la modernisation écologique a l'épreuve de rio+20"** , cnrs édition, paris,12/7/2015,p13.

التلوث البيئي، وأنّ السّوق قوة دافعة في حركة التّحديث البيئي[1]

والاتّجاه الثاني يشار إليه أحيانا "**بالعدالة البيئية**" وأحيانا أخرى "**بالحركة الخضراء**" مظلة تستخدم لوصف المنظّمات التي تحاول تعزيز العدالة الاجتماعية والمساواة نظرا لحالات عدم العدالة التّوزيعية الناتجة عن السياسة البيئية المتبعة ، حيث يرى أصحاب هذا الاتّجاه أنّ هناك ارتباطا وثيقا بين الجودة البيئية "**Environmental quality**" والمساواة الاجتماعية "**Social Equality**" فحيثما يحدث تدهور للبيئة يكون ذلك مرتبطا في معظم الأحوال بقضايا العدالة الاجتماعية والمساواة والحقوق ونوعية حياة النّاس بشكل عام ، ولذلك فإنّ جوهر العدالة البيئية هو إدماج القضايا البيئية في الإطـار الفكـري والمؤسّسي الأوسـع للإنسان ، والّتي يحـدث معـها تلبية الحـاجات الإنسانية الأساسية كنوعية الحياة الاقتصادية والرّعاية الصّحية وحقوق الإنسان وحماية البيئة والرّبط بين العدالة الاجتماعية والقضايا البيئية[2].

كما يرى أنصار هذا الاتّجاه أنّ من الظّلم تحميل تبعات المخاطر البيئية على كاهل أطراف لم تكن مسؤولة عن التّسبب فيها وخاصة الفئات الهامشية في المجتمع كالفقراء ، ولذلك يؤكّد اتّجاه العدالة البيئية على قدرة النّمو الاقتصادي على الاستمرار، ولكن مع التّأكيد عل إعادة توزيع المنافع والتّكاليف بطريقة أكثر عدالة ممّا يجعله وسيلة للتّوفيق بين أجندة التّنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، إذ أنّ الغرض من العدالة البيئية– أساسا– هو ضمان عدم تجشم الأقليّات أعباء بيئية غير متناسبة– أي غير عادلة– وذلك عن طريق صنع القرار بطريقة عادلة وشفافة[3].

ويرتبط هذا بالتّأكيد على ضرورة توفّر قدر أكبر من العدالة كهدف اجتماعي مرغوبا من خلال إدراك أنّه بدون نضال المجتمع من أجل تحقيق قدر أكبر من المساواة الاجتماعية والاقتصادية ضمن المجتمع وبين الدّول فإنّه من غير المحتمل ضمان تحقيق هدف الوصول إلى مجتمع عالمي أكثر استدامة، مثلما يؤكّد اتّجاه العدالة البيئية على فكرة استمرار النّمو الاقتصادي وضرورة إعادة النّظر في توزيع المنافع والتّكاليف بشكل يحقّق العدالة ممّا يدفع فكرة التّوفيق مابين أهداف التّنمية المستدامة ومطلب العدالة الاجتماعية.

---

(1) David gibbs, "**ecological modernisation: A basis for regional development?",** paper presented to the seventh international conference of the greening of industry network partnership and leadership: Building alliances for a sustainable future', rome,15-18 November 1998. P04**.**

(2) David A.mc Donald ,"**environmental justice in south Africa**", ohio university press Athens,2002,p04.

(3) Pemala Towela sambo,(a conceptual analysis of environmental justice approach : procedural environmental justice in the eia process in south Africa and Zambia) , **A thesis** submitted for the Degree of Doctor of Philosophy , the Faculty of Humanities University of Manchester-britain ,2012,p70.

وفضلا عن ذلك يعترف أنصار هذا الاتّجاه ويقرّون بالعلاقة المباشرة وغير المباشرة بين حماية الموارد الطبيعية وصحة أفراد المجتمع حيث يدركون أنّ للبيئة النّظيفة أثرا ايجابيا على الصّحة العامة للسّكان، وأنّ الحكومة مسؤولة عن حماية الموارد الطبيعية بطريقة تستوعب وجهات النّظر واحتياجات الأفراد الأكثر عرضة للضّرر حتّى يستطيع كل فرد الاستمتاع بمنافع الموارد والخدمات البيئية .

ومن الأبعاد الاجتماعية التي لها صلة وثيقة بالعدالة البيئية نجد:

1- **الوضع الثقافي والمستوى التّعليمي:** يذهب البعض أنّ الأزمة البيئية هي بالدرجة الأولى ظاهرة سلوكية مرضية تستلزم وعيا وتعديلا للسّلوك الإنساني واتّجاهاته إزاء البيئة ، وهذا من شأنه أن يساعد الأفراد على الالتزام –القائم على الإحساس والمعرفة الواعية– بالعلاقات والمشكلات وعلى انتهاج أنماط محدّدة من السّلوك التي تدّل على الشّعور بالمسؤولية تجاه بيئتهم التي يعيشون فيها.

ثمّ أنّ التّعليم(*) – من جهة أخرى– يؤثّر على المعرفة والمواقف والاتّجاهات وسلوك الأفراد نحو البيئة ويساهم بقدر كبير في إرساء دعائم العدالة البيئية بين أفراد المجتمع ، وهذا ما أكدته العديد من الدّراسات على أنّ التعّليم يعدّ خطوة هامة وبُعدا استراتيجيا للدّفاع عن البيئة ، حيث أوضح كل من لي و ولوريس (lee and lorris) أنّ التّعليم يعد من أبرز الأبعاد الاجتماعية المدعّمة والمحفّزة للبيئة من أجل منع حدوث التلوث ، كما أكّد العديد من الباحثين على دور ومساهمة التّعليم بدرجة كبيرة في ترسيخ مبدأ العدالة البيئية لدى المواطنين ، وهو ما أكّده جيلسن (gelissen) بقوله: "كلما زاد تعليم الأفراد زادت فرصتهم نحو حماية البيئة والمحافظة عليها"[(1)].

2- **الوضع الاجتماعي والاقتصادي:** فالوّضع الاجتماعي والاقتصادي يؤثر –لا محالة– على حياة الفرد وأنماط سلوكه فالتلوث في الدّول المتقدّمة يرتبط بالاستخدام السّيئ لوسائل التكنولوجيا ، وفي البلدان النامية يرتبط بالفقر والجهل ومن ثمّ صار من المعروف أنّ الفقر يكون سببا في التلوث كما يدمر الموارد الطّبيعية (كقطع الأشجار وحرق الغابات ...الخ) ، حيث تبيّن أنّ الفقراء في صراعهم من أجل البقاء

(*) يبقى التّعليم كما ذهب أنصار العدالة البيئية حقا من أقوى الأسباب المؤثرة على البيئة ، وفي ظل غياب التعليم المرتبط بقضايا البيئة يزداد الوضع سوءا وتفشو السلوكيات البيئية السلبية والمخالفة للقوانين البيئية، وعلى هذا ينبغي الاهتمام والاعتناء بمسألة التعليم والتثقيف البيئي وهذا لتعديل وتصويب السّلوكيات السّلبية والمقوّضة للتنمية البيئية ،بل أكثر من ذلك فإنّ التّعليم بإمكانه أن يقضي على كثير من المشكلات البيئية المستعصية إذا أعطي حقه في الاستراتيجيات البيئية.

(1) عبد المعبود محمد عبد الرسول ، جلال محمد نجيب محمد مهني، "الأبعاد الاجتماعية للعدالة البيئية في المجتمع المصري: دراسة ميدانية على بعض المناطق العشوائية لمدينة الإسماعيلية"، **مداخلة مقدمة** إلى المؤتمر الوطني السّادس عشر حول قضايا البيئة وجودة الحياة: نحو استراتيجية مصرية شاملة ، القاهرة ، 22–24 ديسمبر 2014، ص13.

ويجورون على البيئة ويتسبّبون في فقدان الكثير من عناصرهما التي ليس من السّهل أو ليس من الممكن تعويضها ممّا يؤدي إلى النيل من قدرة الموارد الطبيعية والاستدامة .

ويؤكّد آلن ديو رنج (alan during) أنّ الفقر يمكن أن يؤدّي إلى تدهور بيئي[*] وذلك عندما يتّجه النّاس المحيطون إلى زيادة استغلال مواردهم الأساسية ، إذ من المؤكّد سيضحّون بالمستقبل (استدامة البيئة) من أجل البقاء في الوقت الحاضر ،ولعل السّبب في ذلك يرجع إلى ضغوط الحياة تجبر النّاس على المبالغة في استغلال موارد البيئة ، ومن ثمّ العيش بطرق غير مستدامة بيئيا، وعليه فإنّ الفقر لا يزال أحد مسببات التّدهور البيئي لأنّ احتياجات الفقراء الملّحة تؤدّي إلى ممارسات وسلوكيات مدمّرة للبيئة كتلويث الميّاه والرعي الجائر، كما أنّ هناك مباشرة بين الفقر وظاهرة التّصحر التي تهدّد نوعية التراب والأراضي في ثلث مساحة اليابسة في العالم لاسيّما في دول إفريقيا .

3- **المهنـة**: حيث تؤدّي المكـانة الاجتماعية والمهنية دورا كبيرا في تشـكيل الأفراد إزاء البيئة ومواردها ، ومن ثمّ إحساسهم بوجود أو غياب العدالة البيئية ، وقد أظهرت – في هذا الصّدد- نتائج دراسة هوبكنز وآخرون أنّ إدراك المشكلات البيئية والقضايا المتعلّقة بها تتنوّع وفقا للسّياق الاجتماعي والاقتصادي وأنّ المكانة الاجتماعية والمهنية للأفراد تؤثر – بلا شك- على إدراك هذه القضايا بشكل غير مباشر ممّا قد يكون له أفعال فردية تجاه التّكيف مع المخاطر النّاجمة عن التلوث البيئي[1].

وإجمالا وبالنّظر إلى ما سبق يمكن القول أنّ الاستدامة البيئية أو بعبارة أدق التّنمية البيئية المستدامة يرتبط نجاحها أو فشلها بعدّة عناصر مهمة ؛ إذ لا يمكن تجاهل هذه العناصر عند القيام بأي استراتيجية بيئية تهدف إمّا لضمان حماية مستدامة لمختلف الموارد البيئية أو تسعى للقيام بتنمية هذه الموارد بالشّكل الذي يوفّر حق الأجيال المستقبلة في الاستفادة من كل هذه الموارد، مع العلم أنّ هذه العناصر في كثير من الأحيان يستلزم النظر إليها من زاوية التداخل والترابط الشّديد الحاصل بينها (الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية)، وهذا حتّى يمكن وضع استراتيجية بيئية متكاملة الأبعاد وواضحة الأهداف وسهلة التنفيذ.

(*) وهذا من شأنه أن يؤدي إلى استحالة تحقيق استدامة للموارد البيئية ، ومن ثم إلى صعوبة تحقيق تنمية بيئية مستدامة وذلك لأنّ الفقر يكون سببا في كثير من الأحيان في التعّدي على البيئة وهذا لتلبية الحاجيات الأساسية التي يحتاجها الناس بشكل يومي كالتدفئة أو استخدامها لأغراض الفلاحة والرعي وغيرها من الحاجات، ومن هنا تظهر أنهّ هناك علاقة وطيدة بين الفقر والاستدامة البيئية إذ كلما زادت حدّة الفقر أدى ذلك إلى تقليص فرص الاستدامة البيئية وهذا مشاهد في أغلب الدول التي يسود فيها الفقر.

(1) أنظر : جلال محمد نجيب، دور وسائط التنشئة الاجتماعية فى تشكيل الوّعى البيئى لدى الطفل، المؤتمر السنوى الخامس عشر بعنوان قضايا الطفولة ومستقبل مصر، القاهرة، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، 8 ماي 2013 ، ص ص 17، 18.

المطلب الرابع: معوقات وتحديات الاستدامة البيئية

تواجه مسألة الاستدامة البيئية العديد من التّحديات والعراقيل التي تحول دون تحقيق أهدافها و مقاصدها ، و التي تؤدي- كذلك- إلى صعوبة استدامة الموارد الطّبيعية في كثير من الأحيان ،هذا؛ بغض النّظر عن الخسائر والأضرار التي تنجم عن هذه التّحديات والمعوقات ، وهذا ما يعبّر في الحقيقة عن غياب الوعي البيئي وإهمال البعد البيئي في المشاريع التنموية الأمر الذي أدى إلى تفاقم هذه المشكلات والتّحديات ، ممّا انعكس سلبا على الجهود المبذولة والرّامية إلى تحقيق تنمية بيئية مستدامة في العديد من الدول، وفيما يتعلّق بهذه المشكلات والتّحديات نذكر ما يلي:

1- مشكلة الفقر: يعدّ الفقر السّبب الرّئيس للعديد من المعضلات الصّحية والاجتماعية والأخلاقية لاسيّما في دول العالم الإسلامي حيث تزداد فيها حدّة الفقر والجوع والتّهديدات للأمن الغذائي، وتكمن خطورة الفقر في أنّه يدفع إلى استنزاف الموارد الطبيعية المتوفرة والقليلة والتي تمّ استعمالها استعمالا عشوائيا ، حيث تستعمل الأراضي الهامشية إلى درجة استنزافها وتنخفض قدرتها على الإنتاج الزراعي كما تقطع أشجار الغابات لأغراض التدفئة بسرعة لا تسمح بتعويض ما تم قطعه، وتجدر الإشارة إلى أنّ تلك الجدلية بين الفقر واستنزاف الموارد الطبيعية قد يكون سببها الضّغوط التي تتسبب فيها انتشار الأميّة والجهل وارتفاع أعباء خدمتها،وهو يجعل الفقراء لا يستطيعون التّفكير في الأمد البعيد ولا يفكّرون إلا في القوت اليومي[1] .

2- تدهور قاعدة الموارد الطبيعية: أي استمرار استنزاف الموارد الطبيعية لدعم أنماط الإنتاج والاستهلاك الحالية ممّا يؤدي إلى نضوب قاعدة الموارد الطبيعية وصعوبة تحقيق استدامة بيئية[2] ، وانتشار كافة أشكال التلوث التي تمس الماء والتربة ولاسيّما في المناطق الحضرية ومن ثم إعاقة تحقيق التّنمية المستدامة، بالإضافة إلى وطأة التّحديات البيئية الكبرى التي تتمثل في التّغيرات المناخية والكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والزلازل وحرائق الغابات التي تتلف مساحات واسعة من الغابات، وكذلك نقص الموارد المائية ونذرتها وتدهور نوعيتها والاستغلال غير المتوازن لخزانات المياه الجوفية والاستخدام غير

---

(1) سمير خيري مرسي غانم، "معوقات التّنمية المستدامة في دول العالم الإسلامي: دراسة تحليلية بالتّطبيق على جمهورية مصر العربية"، **مداخلة مقدّمة** للمؤتمر العلمي الثاني حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي ، جامعة 08ماي قالمة- الجزائر، ديسمبر2012، ص05.

(2) خيرة تحانوت، آدم بن مسعود، " التنمية المستدامة بين التحديات والمعوقات المستقبلية للدّول النامية "، **مداخلة مقدّمة** للمؤتمر الدّولي الخامس حول: استراتيجيات الطاقات المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تجارب بعض الدول، كليّة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة البليدة2- الجزائر-،23-24 أفريل 2018، ص15.

الرّشيد للمياه خاصة في المجال الزراعي ممّا يؤدي إلى تراجع التّنوع البيولوجي وفقدان العديد من الأصناف النباتية والحيوانية فضلا عن استنزاف الثروة السّمكية.

3- ضعف مستوى فعالية الأنظمة التّعليمية والبحثية: وقصورها على مسايرة التّقدم العلمي والتّقني في العالم ومستلزمات تحقيق الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة ، بالإضافة إلى مشكلة كبرى تعاني منها أغلب الدّول الإسلامية ودول العالم الثالث وهي هجرة الأدمغة إلى الدّول المتقدمة إلى جانب توفير التّقنيات الحديثة والخبرات التقنية التي تلزم تنفيذ برامج الاستدامة البيئية و التنمية المستدامة وخططها.

4- نقص الوعي البيئي: إذ يستحيل تحقيق استدامة بيئية في ظل غياب الوّعي البيئي لدى المسؤولين وكذا المواطنين ، ومن ثمّ فإنّ عدم إلمامهم بالقضايا البيئية والمخاطر البيئية التي تنجم عن بعض الانتهاكات التي تمس الموارد البيئية كان له أثار سلبية على الأوضاع البيئية المزرية ، وفي الحقيقة أنّ أغلب المشاكل والتّحديات البيئية ناشئة في الأصل من هذه الحيثية ، وهذا راجع لقلة الدورات التكوينية، والأيام الدراسية، والملتقيات العلمية، والبرامج الإذاعية والحصص التلفزيونية التي تتناول مواضيع الاستدامة البيئية وكيفية تحقيقها وما يناقضها من تصرفات وسلوكيات.

5- تزايد النّزعة الاستهلاكية: وهذه المشكلة منتشرة بكثرة في الدّول المرتفعة الدخل الأمر الذي يؤدي إلى الإفراط في استخدام الطاقة لتلبية الطلب على الموارد الاستهلاكية ، وهو ما يصاحبه تدهور في البيئة والإفراط في استخدام مواردها الحيوية بأي وسيلة كانت [1]، وهذا من أكبر التّحديات التي تؤدي كذلك إلى صعوبة أو إفشال الكثير من مخططات الاستدامة البيئية.

6- انتشار الأمية: تشكّل الأمية تحديا كبيرا على شعوب دول الدول النّامية بصفة خاصة لكونها تحول دون فهم مقاصد التّنمية المستدامة وتمنع من استيعاب مضامينها، ولذلك فمحاربة الأمية والتّقليل منها يعد من أولويات الدول الّتي تصبو إلى تحقيق تنمية مستدامة وشاملة بما فيها الاستدامة البيئية ، ومن دون ذلك يبقى الحديث عن الاستدامة البيئية بعيد المنال ، كما تبقى عدم قدرة الدّول النّامية على مواكبة ومسايرة التّطور العلمي والتّكنولوجي أحد أهم معوّقات التّنمية المستدامة أو الاستدامة البيئية في تلك الدول، ولا زالت الأميّة أحد أهم معوّقات التّنمية المستدامة وكذا الاستدامة البيئية في العديد من الدّول ، كما أنّها أحد أسباب تحويل التّنمية في عكس اتّجاه عقارب السّاعة لاسيما في القارة الإفريقية[2].

---

(1) مي جردي، ريم فياض، عباس الزين، " التدهور البيئي في الوطن العربي : التحدي لاستدامة الحياة"، مجلة المستقبل العربي، بيروت، المجلد 36، العدد 419، جانفي 2014، ص، 58.

(2) Tazoacha Rancis,(poverty and sustainable development), a paper presented at the conference, held in Bordeaux , france, november22-23,2001,p06.

التّطور العلمي والتّكنولوجي أحد أهم معوّقات التّنمية المستدامة أو الاستدامة البيئية في تلك الدول، ولا زالت الأميّة أحد أهم معوقات التّنمية المستدامة في إفريقيا، كما أنّها أحد أسباب تحويل التّنمية في عكس اتّجاه عقارب السّاعة في القارة الإفريقية.

7- التلوث البيئي: لا شكّ أنّ التلوث البيئي يهدّد صحة شعوب البلدان النامية على وجه الخصوص لكثرة انتشاره في هذه الدول حيث ارتبطت النّهضة الصناعية للعالم المتقدّم بتصدير التلوث إلى البلدان النامية ، بالإضافة إلى افتقار الدّول النامية لمفهوم الأمن البيئي(*) الّذي يمتثل في توفير أساليب الحياة النظيفة الخالية من الأضرار والتلوّث[1]، فضلا عن عمليات إعادة التّوطين للتّقنية الملوثة للبيئة التي تقوم بها الدّول المتقدّمة من خلال الشّركات.

8- محدودية الموارد الطّبيعية: وسوء استغلالها بما فيها النّقص الحاد في الموارد المائية وتلوثها وندرة الأراضي الصّالحة للاستغلال للنّشاطات الزراعية المختلفة وتدهور نوعيتها،[2] إلى جانب دور المؤسّسات التّعليمية في زيادة الوعي بأهمية وضرورة الحفاظ على مكاسب التّنمية المستدامة ورعايتها .

9- نقص الخبرات اللازمة: لتتمكن من الإبقاء بالالتزامات حيال قضايا البيئة العالمية ومشاركة المجتمع الدّولي في الجهود الرّامية لوضع حلول لهذه القضايا[3].

10- حداثة تجربة المجتمع المدني: وعدم مشاركته الفعّالة في وضع وتنفيذ استراتيجيات وبرامج الاستدامة البيئية ، وكذا ضعف دوره الرّقابي بشأن المستجدات البيئية- والمتعلّقة بالمخالفات البيئية- مما يؤدّي إلى تراكم المشكلات البيئية وتعقّدها أكثر .

11- قلة وسائل التكنولوجيا الصّديقة للبيئة والأنظف بيئيا: وهذه من أكبر التّحديات التي تعترض مشاريع الاستدامة البيئية إذ أنّ أكبر مصدر لتلوث الجو ينتج بسبب وسائل التكنولوجيا الملوثة للبيئة والتي لا تراعي أهمية الحفاظ على البيئة ، أي وسائل التكنولوجيا التي تفتقر لأحدث التقنيات التي تحقّق أكبر قدر من النظافة البيئية، وهذا منتشر أكثر في الدّول الصّناعية التي لازالت توظف تقنيات صناعية تقليدية.

(*) **الأمن البيئي:** يقصد به حماية البيئه والموارد الطبيعية من النّضوب والانقراض والنقص الناجم من المخاطر والملوثات والجرائم المتعمدة التي ترتكب بحق تنمية المصادر والموارد الطبيعية والإخلال بالتوازن البيئي، و الأمن البيئي صمام آمان الأمن العام في تلافى المخاطر البيئية الناجمة عن الكوارث الطّبيعية أو البشرية بسبب العمليات والجهل والحوادث وسوء الإدارة والأخطاء الناتجة عن تصميم وتنفيذ المشروعات والتي تنشأ داخل الدولة أو عبر الحدود الوطنية

(1) التنمية المستدامة في الوطن العربي : بين الواقع والمأمول، **المرجع السّابق**، ص83.

(2) نفس المرجع، ص85.

(3) نفس المرجع، ص 83.

12- الحروب والنّزاعات المسلّحة: حيث لا يزال العالم إلى يومنا هذا يعاني من أثار الحربين العالميتين الأولى والثانية حيث ما فتئت ميادين المعارك غير صالحة للاستغلال والعيش بها، كما تشكّل خطرا جسيما على حياة النّاس، وأيضا ما حدث في اليابان سنة 1945 نتيجة إلقاء القوات المسلّحة الأمريكية قنبلتين نوويتين على كل من هيرويشما ونكازاكي حيث خلّفت هاتيت القنبلتين خسائر بشرية ومادية وبيئية لا تكاد توصف، ونفس الشّيء بالنسبة للجزائر التي كانت أراضيها مخبرا نوويا للاستدمار الفرنسي حيث ألقت قنبلة نووية في رغان تفوق قوتها خمسة مرات القنبلة النووية التي ألقيت بهيروشيما وهذا كان له أثار بالغة الخطورة على هذه المنطقة إلى يومنا هذا [1] .

وفي العقود الأخيرة ارتبطت العديد من الصّراعات المسلّحة مع مجموعة متنوعة من الأخطار التي تهدّد البيئة كالتلوث الكيميائي على الأمد الطويل للأرض، تلويث المياه والغلاف الجوي وغيرها من العناصر التي تشكلّت على سطح الأرض، وعدم القدرة على استخدام موارد الأرض بسبب وجود الألغام والمواد الخطرة الأخرى[2]، ويضاف إلى هذه الأخطار جرائم الإبادة البيئية التي ينجم عنها في كثير من الأحيان الدمار الشامل للنباتات والحيوانات وكذا تسمّم الهواء ومصادر المياه[3].

هذه باختصار أهم وأبرز التّحديات التي تحول دون نجاح مخططات وبرامج الاستدامة البيئية في العديد من الدّول ، والتي تقف حاجزا منيعا في وجه استراتيجيات التّنمية البيئية المستدامة و استراتيجيات حماية البيئة ، فضلا عن أنّها تثقل كاهل الدّول والحكومات في التّصدي لها(التحديات البيئية) ، ممّا يؤدي إلى تعثر مساعي الدول – في كثير من الأحيان – لإيجاد حلول جذرية لتلك المشاكل وتكتفي فقط بإحداث تغييرات جزئية لمواجهة هذه التّحديات وذلك لصعوبة تخطي جميع التّحديات في ظرف وجيز، وعليه يتضح أنّ نجاح استراتيجيات الاستدامة البيئية أو التّنمية البيئية المستدامة في تحقيق أهدافها يتطلّب تجاوز هذه التّحديات وإيجاد حلولا عاجلة لها، وهذا لا يقع على عاتق الدّول والحكومات فحسب بل يسهم فيها الجميع على غرار مؤسّسات المجتمع المدني التي لها كبيرا في هذا المجال، إلى جانب باقي المؤسّسات الاجتماعية والتّعليمية التي لها دورا فعّالا في هذا المجال.

---

(1) حاجة وافي،" التحديات التي تواجه المنظمات غير الحكومية "، **مجلة القانون الدّولي والتنمية** ، الجزائر، العدد05،2016، ص76.

(2) ناصر عبد الرحيم العلي، زياد محمد الوحشات ، " المسؤولية الدّولية عن التلوث البيئي أثناء النزاعات المسلّحة"، **مجلة جامعة تكريت للحقوق**، العراق، المجلد 01، العدد02، 2016، ص957.

(3) **نفس المرجع**، ص ص، 971-973.

خلاصة واستنتاجات:

لقد تطرّقنا في هذا الفصل إلى عدّة مفاهيم أساسية التي لها صلة بهذه الأطروحة ، حيث تطرّقنا في البداية إلى مفهوم الاستراتيجية وأهم محدّدات نجاحها وبعض عقباتها إلى جانب بعض المداخل المفسّرة لكيفية تبنّي الاستراتيجيات ، ثم انتقلنا بعدها للحديث عن مفهوم التّنمية حيث تعرّضنا من خلال هذا المبحث إلى بعض تعاريف التنمية وأهدافها وفروعها وكان القصد من التّعرض إلى فروع التّنمية هو التّأكيد على أنّ التنمية البيئية ما هي إلاّ جزء أو فروع من فروع التّنمية الشّاملة بل وأكثر من ذلك هي من أهم فروع التّنمية وركيزتها الأساسية.

ثمّ انتقلنا إلى الحديث عن مفهوم البيئة وأنواعها والغرض من حمايتها وتنميتها والعوامل المؤثرة في البيئة، ثمّ عرّجنا بعدها الحديث عن علاقة البيئة بالتنمية ، وكذلك علاقة الإنسان بالبيئة وهي من أهم المحاور الأساسية في هذه الأطروحة، دون أن ننسى أهم النّظريات التي خاضت في علاقة الإنسان ببيئته، ثم ختمنا الفصل بالحديث عن الاستدامة البيئية وهي أيضا من أهم مباحث هذا الفصل لأنّ موضوعنا أساسا يدور على كيفية استدامة وتنمية البيئة–في الجزائر–، ولهذا تعرّضنا في هذا المبحث إلى المقصود بالاستدامة البيئية و أهم مكوناتها وأبعادها ومؤشراتها ، ثمّ انتقلنا للحديث عن أهم الاتّجاهات الفكرية التي خاضت في مفهوم الاستدامة البيئية وكيفية حمايتها، ثم انتقلنا إلى الحديث عن أهم الصّعوبات والعراقيل والتّحديات التي تواجه الاستدامة البيئية والتي تؤدي في كثير من الأحيان إلى صعوبة تحقيقها على أرض الواقع، ومن ثم توصلنا إلى النتائج الآتية:

1– أنّ التّعريفات التي أوردناها في الأطروحة (الاستراتيجية، التنمية وفروعها، البيئة، الاستدامة البيئية) تعدّدت الرّؤى ووجهات النّظر حول المقصود بها بدقة، وهذا ما نتج عنه عدم الإجماع بين الباحثين على وضع تعريف محدّد لها ، الأمر الذي أدّى إلى صعوبة الجمع بين هذه التّعريفات وإجمالها في تعريف واحد ، وكل ذلك بسبب تعّدد المشارب الفكرية والإيديولوجيات أو المعتقدات ، إلى جانب تعدّد وجهات النّظر بشأن هذه التّعريفات ، وهذا شأن– كما أسلفنا في مستهل الأطروحة– جميع المصطلحات والمفاهيم في العلوم الإنسانية والاجتماعية على حد سواء، وعليه فلا غرو أن تجد لكل مصطلح عدّة تعريفات حتّى وإن كان المفهوم حديثا .

2– إنّ إثارة الاهتمام حول مسألة التنمية البيئية المستدامة –خاصة في هذا العصر– من الأهمية بمكان خاصة في ظل تنامي المشكلات البيئية التي ما فتئت تؤّرق البشرية قاطبة بسبب التّدهور البيئي المستمر

الذي ما مازال العالم يتجرّع مرارته بأثمان باهضة وخسائر جمة وأضرار خطيرة على البيئة والإنسان على حد سواء .

3- أن التّنمية البيئية المستدامة ترمي إلى إحداث التوازن بين المقاصد التّنموية والأبعاد البيئية، بل أنّه لا يمكن تحقيق استدامة التّنمية دونما إيلاء أهمية بالغة لمسألة حماية البيئة والحفاظ عليها ، ومن ثم تنمية البيئة والحفاظ عليها هي شرط أساسي ورئيس في تحقيق التنمية الشّاملة ، ثمّ إنّ فرص التّنمية الشاملة تتقلّص تدريجيا في حالة إلحاق الضّرر بالبيئة أو أحد مواردها ، ذلك أنّ الموارد البيئية هي في الأصل مقومات التّنمية ومتطلباتها الأساسية إذ لا يعقل تحقيق تنمية شاملة ومستدامة بدون هذه الموارد (المياه، الأراضي الزراعية، الثروة الغابية والسّمكية ، الثروة الحيوانية، التنوع البيولوجي.....الخ)، ومن ثم فإنّ الإخلال بهذه الموارد أو إفسادها سيكون له انعكاسات سلبية على العملية التنموية و الإخلال بأهدافها، ومن هنا تكمن أهمية وضرورة الحفاظ على البيئة كشرط أساسي لتحقيق أهداف التنمية الشّاملة.

4- أنّ العلاقة بين الإنسان والبيئة هي علاقة متلازمة ووثيقة الّصلة بل هي علاقة فطرية أزلية، إذ لا يعقل للإنسان أن يحيا حياة طبيعية وهادئة، ويحقّق أهدافه وآماله في بيئة مترديّة تنعدم فيها أدنى شروط الحياة العادية ، لذلك فحرص الإنسان على أن تكون بيئته نظيفة ومتوازنة ينبغي أن يصاحبه طوال حياته ، وهذا حتّى يضمن لنفسه ولنسله ولأجياله القادمة حياة خالية من شتّى أشكال التلوث والأوبئة والأمراض التي ما فتئت تضر بجميع الكائنات الحيّة على حد سواء.

5- أنّ الاستدامة البيئية تحرص أساسا على حماية البيئة وتنميتها وذلك من خلال تأمين وضمان مستدام لجميع الموارد البيئية دون استثناء ، وقد ازدادت أهمية الاستدامة البيئية على جميع المستويات الدولية والوطنية والإقليمية خاصة بعد تزايد وتعاظم المخاطر البيئية على مستوى العالم بسبب السّلوكيات البيئية المتنافية مع شروط الاستدامة البيئية ، وبهذا الصّدد حذرت كثير من الدراسات المختصة من خطورة إهمال الاستدامة البيئية لأنّ ذلك سيعرّض الكرة الأرضية- مستقبلا- إلى مزيد من المخاطر التي نحن في غنى عنها، ولذلك يجب الاهتمام بكيفية ضمان الاستدامة لمختلف الموارد البيئية وهذا لتحقيق تنمية شاملة متعدّدة الأبعاد والمقاصد .

الفصل الثاني:

الآليات والميكانيزمات التي اعتمدتها الجزائر لتحقيق تنمية بيئية مستدامة

لقد انتهجت الجزائر في إطار استراتيجية حماية البيئة وتنميتها عدّة آليات وميكانيزمات ، وذلك بحسب الظّروف والإمكانات المادية والمالية والسياسية والاقتصادية والقانونية ....الخ التي مرّت بها الدّولة الجزائرية ، وكان من ضمن هذه الآليات والميكانيزمات : الآليات القانونية والجزائية وهي مهمّة جدا لترسيخ ثقافة احترام البيئة والمحافظة عليها ولوضع حدا للتّجاوزات والمخالفات التي أنهكت جميع الموارد البيئية ، إلى جانب اعتمادها على الوسائل والأساليب التّعليمية والمبادرات التّحسيسية التي كان لها أثرا ايجابيا على التّقليل من الظواهر السّلبية التي طالت مختلف الموارد البيئية والتي كان عدّة انعكاسات سلبية تمثلت في تردّي الوّضع البيئي في الجزائر.

وإلى جانب ذلك سلكت السّلطات الجزائرية عدّة طرق أخرى لتحقيق تنمية بيئية مستدامة منها إشراك كل من الهيئات المركزية والتي أوكلت إليها مهمة رصد ومتابعة كل ما يتعلّق بالبيئة وحمايتها بأكبر قدر ممكن، كما أشركت إلى جانب ذلك السّلطات المحليّة وخوّلت لها صلاحيات واسعة للقيام بتدابير وقائية تصون البيئة على مستوى إقليمها .

وأكثر من ذلك مكّنت مؤسّسات المجتمع المدني من القيام بكل ما من شأنه أن يحقّق تنمية بيئية مستدامة ومتواصلة ، وهذا من خلال إتاحة الفرصة لكل مؤسّسات المجتمع المدني (من وسائل إعلام ، جمعيات بيئية، نوادي خضراء) لتوعية أفراد المجتمع بضرورة حماية الموارد البيئية وعدم الإسراف في استعمالها خاصة بعد تنامي الأضرار البيئية الناتجة عن التلوث البيئي وانبعاثات الغازات السّامة وسوء استغلال الموارد البيئية ، كما كان لهذه المؤسّسات دورا كبيرا في وضع حدا للعديد من التّجاوزات البيئية الخطيرة التي عرفتها الجزائر خلال العقود السابقة مما جعل دورها يتعاظم حينا بعد حين، ومن ثم أضحت مؤسّسات المجتمع المدني – كغيرها من المؤسّسات الفاعلة في الجزائر– شريكا مهما لتحقيق تنمية بيئية مستدامة بالجزائر.

كما أكّدت الجزائر من خلال إبرامها للعديد من الاتّفاقيات البيئية– في إطار استراتيجية التّعاون الدولي في المجال البيئي – عزمها على تنمية مختلف الموارد البيئية وحمايتها بشكل مستديم خاصة أنه هناك العديد من التّحديات البيئية– التي شهدتها الجزائر– تستدعي اللجوء إلى آلية أو أسلوب التّعاون الدّولي ، فضلا عن أنّ هناك تحديات مشتركة بين العديد من الدّول كمشكلة التلوث والتّغيرات المناخية والاحتباس الحراري، بحيث لا تزال هذه التّحديات تدفع العديد من الدول –سواء منها المتقدّمة أو المتخلّفة– إلى عقد وإبرام اتفاقيات بيئية دولية ، والمشاركة في العديد من المؤتمرات البيئية الدولية من أجل إيجاد حلولا لهذه المشاكل البالغة الخطورة والتي لها أضرار على مختلف الكائنات الحيّة وفي مقدمتها الإنسان، وقد أدركت

الجزائر ذلك مبكرا فما كان منها إلى أن تبادر إلى خيار التّعاون الدّولي لتعزيز مكانتها البيئية من جهة ، وللتّأكيد على دور الجزائر وقدرتها – بحكم التّجارب التي مرّت بها– على تقديم الاقتراحات والحلول لمختلف المشاكل البيئية التي يشهدها العالم لاسيّما في الآونة الأخيرة من جهة أخرى.

وسنتعرّض في هذا الفصل لكل هذه الميكانيزمات بشكل دقيق وبأوضح صورة محاولين الوقوف على أهمية هذه الميكانزيمات ومدى نجاعتها على أرض الواقع.

المبحث الأوّل: الآليات القانونية والجزائية المعتمدة لحماية البيئة وتنميتها في الجزائر

لقد سنّت الدّولة الجزائرية ترسانة من النّصوص القانونية والجزائية بهدف حماية وتنمية مختلف الموارد البيئية التي تعرّضت في كثير من الأحيان للعديد من المخالفات والانتهاكات سواء من طرف الأفراد أو المؤسّسات أو حتى القطاع الخاص، وكان من أبرز هذه القوانين التي أولت أهمية كبيرة لموضوع حماية البيئة وتنميتها قانوني 83–03، و03–10 ، و هما من أهم القوانين التي اعتمدتها عليها الدّولة الجزائرية لتكريس مبدأ حماية البيئة بشكل دائم ومتواصل.

المطلب الأوّل: الآليات والميكانيزمات القانونية

لقد بدأ المجال التّشريعي البيئي في الجزائر بصدور أوّل قانون لحماية البيئة سنة 1983م (83–03) حيث حدّد هذا القانون الأهداف الأساسية التي تصبو إليها استراتيجيات حماية البيئة والمتمثلة فيما يلي[1]:

- حماية الموارد الطّبيعية؛
- اتّقاء كل شكل من أشكال التلوث؛
- تحسين إطار المعيشة ونوعيتها.

كما ركّز هذا القانون على المبادئ الآتية[2]:

- ضرورة الأخذ بعين الاعتبار حماية البيئة في التخطيط الوطني؛
- تحقيق التّوازن بين متطلّبات النّمو الاقتصادي ومتطلّبات حماية البيئة؛
- تحديد شروط إدراج البيئة في المشاريع التّنموية.

(1) مونة مقلاني،" إشكالية التّدهور البيئي: محاولة للفهم والمعالجة القانونية"، **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، الجزائر، العدد12، جانفي 2018، ص243.

(2) **نفس المرجع**، ص ص243 ،244.

ولقد رأى المشرّع الجزائري – وذلك تماشيا مع المستجدات البيئية على مستوى العالم– ضرورة إصدار قانون جديد يتعلّق بحماية البيئة وهو قانون 03-10 ، والذي صدر سنة 2003 ، وقد حدّد هذا القانون– بشيء من الدّقة والتّفصيل– المبادئ الأساسية لحماية البيئة وتنميتها، و شمل هذا القانون جل الموارد البيئية الأساسية ، وعليه سنذكر هذه الموارد التي خصّها هذا القانون مرتبة كما يلي:

أوّلا: حماية التّنوع البيولوجي:

حيث نصّت المواد القانونية المتعلّقة بالتّنوع البيولوجي بمنع ما يأتي[1]:

1- إتلاف البيض والأعشاش أو سلبها، وتشويه الحيوانات من هذه الفصائل أو إبادتها أو مسكها أو تحنيطها ، وكذا نقلها أو استعمالها أو عرضها للبيع وبيعها وشرائها حيّة كانت أم ميتة.

2- إتلاف النّبات من هذه الفصائل أو قطعه أو تشويهه أو استئصاله أو قطعه أو أخذه وكذا استثماره في أي شكل تتخذه هذه الفصائل أثناء دورتها البيولوجية أو نقله أو استعماله أو عرضه للبيع أو بيعه أو شرائه، وكذا حيازة عيّنات مأخوذة من الوسط الطبيعي.

3- تخريب الوسط الخاص بهذه الفصائل الحيوانية أو النباتية أو تعكيره أو تدهوره.[2]

ثانيا: حماية الهواء والجو:

وممّا جاء في حماية الهـواء والجـو نذكر ما يلي:

1- تخضع عمليات البّناء واستغلال واستعمال البنايات والمؤسّسات الصناعية والتّجارية والحرفية والزّراعية ، وكذلك المركّبات والمنقولات الأخرى إلى مقتضيات حماية البيئة وتفادي إحداث التلوث الجوي والحّد منه.[3]

2- عندما تكون الانبعاثات الملوّثة للجو تشكّل تهديدا للأشخاص والبيئة أو الأملاك يتعيّن على المتسبّبين فيها اتّخاذ التّدابير الضّرورية لإزالتها أو تقليصها.

3- يجب على الوّحدات الصّناعية اتّخاذ كل التّدابير اللّازمة للتّقليص أو الكّف عن استعمال المواد المتسبّبة في إفقار طبقة الأوزون.[4]

---

(1) مونة مقلاني، **المرجع السّابق**، ص244.

(2) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، قانون رقم03-10 المؤّرخ في 19 جمادى الأولى 1424هـ الموافق ل19 يوليو2003م المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد43 المؤرخة في 20 جمادى الأولى1424هـ الموافق ل20 يوليو2003م، المادة40 .

(3) المادة 45 من نفس القانون.

(4) المادة 46 من نفس القانون.

ثالثا: حماية المياه العذبة:

أماّ فيما يخص حماية المياه العذبة فقد جاء فيها ما يلي:

1- المحافظة على المياه ومجاريها[1].

2- التّزويد بالمياه واستعمالها وآثارها على الصّحة العمومية والبيئة طبقا للتّشريع المعمول به.

3- توازن الأنظمة البيئية المائية والأوساط المستقبلية وخاصة الحيوانات المائية.

4- يمنع كل صب أو طرح للميّاه المستعملة أورمي للنفايات أيّا كانت طبيعتها، في المياه المخصّصة لإعادة تزويد طبقات الميّاه الجوفية وفي الآبار والحفر وسراديب جذب المياه التي غيّر تخصيصها.[1]

في حين نص القانون رقم 05 المؤرخ في 04 أوت 2005 المتعلق بالمياه على ما يلي[2]:

1- الحفاظ على النّظافة العمومية وحماية الموارد المائية والأوساط المائية من أخطار التلوث عن طريق جمع المياه القدرة المنزلية والصّناعية وتصفيتها ، وكذا مياه الأمطار والسيلان في المناطق الحضرية.

2- تنشأ لجنة وطنية استشارية تدعى المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية تكلّف بدراسة الخيارات الاستراتيجية وأدوات تنفيذ المخطط الوطني ، وكذا المشاكل المتعلّقة بالماء التي يتطلب منها إبداء الرأي فيها.

3- لا يمكن القيام بأي استعمال للموارد المائية بما في ذلك الموجّهة للاستعمال الفلاحي والمياه غير العادية من طرف أشخاص طبيعيين ومعنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص عن طريق منشآت وهياكل استخراج الماء من أجل تربية المائيات إلاّ بموجب رخصة أو امتياز يسلّم من قبل الإدارة المختصة.

رابعا: حماية البحر

وفيما يتعلّق بحماية البّحر وكل ما يتّصل به كالصّيد البحري وحماية السّاحل فقد نصّت المواد القانونية المتعلّقة بهذه الجزئية على ما يلي:

1- مع مراعاة الأحكام التّشريعية المعمول بها والمتعلّقة بحماية البيئة البحرية يمنع داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري كل صب أو غمر أو ترميد لمواد من شأنها:[3]

---

(1) المادة 48 من القانون 03-10، المرجع السابق.

(2) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية،القانون رقم 05-12 المؤرّخ في 28 جمادى الثانية عام 1426هـ الموافق لـ4 أوت2005، المتعلّق بالمياه، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد06 المؤرخة في 30 رجب عام 1426هـ الموافق ل 4 سبتمبر2005.

(3) المادة52 من القانون03-10، المرجع السّابق.

2- الإضرار بالصّحة العمومية والأنظمة البيئية البحرية.

3- عرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك الملاحة والتّربية المائية والصّيد البحري.

4- إفساد نوعية المياه البحرية من حيث استعمالها.

5- التّقليل من القيمة التّرفيهية والجمالية للبّحر والمناطق السّاحلية والمساس بقدراتها السّياحية.

6- يشترط في عمليات شحن أو تحميل كل المواد أو النّفايات الموجهة للغمر في البحر الحصول على ترخيص يسلّمه الوزير المكلّف بالبيئة.

7- يتعيّن على ربّان كل سفينة تحمل بضائع خطيرة أو سامة أو ملوثة وتعبر بالقرب من المياه الخاضعة للقضاء الجزائري أو داخـلها أن يبلغ عن كل حادث ملاحي يقع في مركبه ومن شأنه أن يهدّد بتلويث أو إفساد الوّسط البحري والمياه والسّواحل الوّطنية.[1]

كما حدّد المرسوم التنفيذي رقم 07-206 المؤرخ في 30يونيو2007 شروط وكيفيات البناء وشغل الأراضي على الشريط السّاحلي، وشغل الأجزاء المتاخمة للشّواطئ ،وتوسيع المنطقة موضوع منع البناء عليها ، في حين نص المرسوم التنفيذي رقم 10- 31 المؤرّخ في 21 يناير 2010 لكيفيات توسيع وحماية أعماق البحر على السّاحل وضبط النشاطات الصّناعية في عرض البحر، كما منع استخراج المواد من باطن البحر[2]، وبالإضافة إلى ذلك نصّ القانون رقم 10 -02 المتعلّق بالمصادقة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم على منع التعّمير القريب من الشّاطئ (من 100إلى 300متر) وشق طرق قريبة من خط الشّاطئ من 300 متر إلى 3كلم [3] ، وهذا من شأنه أن يحقق حماية مستدامة للشّريط السّاحلي الجزائري.

خامسا: حماية الأرض وباطن الأرض

كما نصّ قانون03-10 على حـماية الأرض بما فيها باطنها وذلك من خـلال مجمـوعة المـواد التي أشـارت إلى ذلك صراحة وهي كالآتي:

1- تكون الأرض وباطن الأرض والثروات التي تحتوي عليها بصفتها موارد محدودة قابلة أو غير قابلة للتجديد محمية من أشكال التدهور أو التلوث.

---

(1) المادة51 من القانون 03-10 ، المرجع السابق.

(2) الطاهر بوشيبة، حماية البيئة البحرية والساحلية في القانون الجزائري"، **مجلة الفقه والقانون**، المغرب ،العدد35، سبتمبر2015،ص69.

(3) حسينة غواس، " الحماية المستدامة للسّاحل في القانون الجزائري"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد46، ديسمبر2016، ص519.

2- يجب أن تخصّص الأرض للاستعمال المطابق لطابعها، ويجب أن يكون استعمالها لأغراض تجعل منها غير قابلة للاسترداد محدودا.

3- يجب أن يخضع استغلال موارد باطن الأرض لهذا القانون خصوصا مبدأ العقلانية.

- تحدّد عن طريق التّنظيم ما يلي:[3]

- ✓ شروط وتدابير خاصة للحماية البيئية المتّخذة لمكافحة التصّحر والانجراف وضياع الأراضي القابلة للحرث والملوحة والتلوث الأرض ومواردها بالمواد الكيماوية ، أو كل مادة أخرى يمكن أن تحدث ضررا بالأرض في الأمدين القصير والبعيد؛
- ✓ الشّروط التي يمكن ان ستعمل وفقها الأسمدة والمواد الكيماوية الأخرى في الأشغال الفلاحية لاسيّما قائمة المواد المرخّص بها ، والكميّات المرخص بها وكيفيات استعمالها دون الإضرار بنوعية التربة أو الأوساط المستقبلة الأخرى.

سادسا: حماية الأوساط الصّحراوية

وممّا جـاء في حماية الأوساط الصّحراوية –بالجزائر– في هذا القانون نذكر ما يلي[1]:

1- يجب أن تشمل مخططات مكافحة التّصحر الانشغالات البيئية ، تحدّد كيفيات المبادرة بهذه المخططات وإعدادها ومحتوياتها والمصادقة عليها وكذلك كيفيات تنفيذها عن طريق التّنظيم.

2- تحدّد كيفيات وتدابير الحفاظ على الأنظمة الإيكولوجية والتّنوع البيولوجي للأوساط الصّحراوية وتعويض هشاشة وحساسية مكوناتها البيئية.

وممّا سبق يتّضح أنّ المشرّع الجزائري قد أولى عناية خاصة بحماية جميع الموارد الطّبيعية لاسيّما في قانون رقم03-10 ، واتّخذ عدّة إجراءات لمنع التّجاوزات التي قد تمس بجميع الموارد البيئية المذكورة في هذا القانون ، ثم أتبع ذلك بقوانين أخرى لمواجهة بعض التّهديدات الأخرى التي طالت هذه الموارد و التي لم يتعرّض لها هذا القانون ، وهذا – بلا شك– يُنبئ فعلا عن حزم الدّولة الجزائرية وعزمها على مواجهة كل التّهديدات التي تظهر بين الفينة والأخرى على مستوى التراب الجزائري، كما ينم على إدراك المشرّع الجزائري لأهمية وضع حدا للتجاوزات البيئية من خلال الآليات القانونية التي لها صفة الإلزام في التنفيذ لكونها صادرة عن جهات رسمية .

---

(1) المادتين 63،64 من القانون03-10 ، المرجع السابق

المطلب الثاني: الآليات والميكانيزمات الجزائية والعقابية (العقوبات المادية)

لقد كان للنّظام الجزائي المتعلّق بحماية البيئة في الجزائر أهمية قصوى في الحد أو التّقليل من بعض الممارسات والمخالفات البيئية(*) التي تسبّبت في تردي الوضع البيئي في الجزائر، حيث سارع المشرّع الجزائري لوضع عقوبات تتناسب مع حجم المخالفات والتّجاوزات الّتي يقوم بها بعض المعتدين على الموارد البيئية بطرق غير شرعية وسريّة ، ومن هذه العقوبات نذكر ما يلي:

أوّلا: العقوبات المتعلّقة بحماية التّنوع البيولوجي

وممّا جاء في العقوبات المتعلّقة بالتّنوع البيولوجي نجد ما يلي:

1- يعاقب بالحبس(**) من عشرة (10) أيام إلى ثلاثة (03) أشهر وبغرامة مالية من خمسة آلاف دينار جزائري (5000دج) إلى خمسين ألف دينار جزائري (50000دج) ،أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط كل من تخلّى دون ضرورة أو أساء معاملة حيوان داجن أو أليف أو محبوس في العلن أو الخفاء أو عرّضه لفعل قاس وفي حالة العود تضاعف العقوبة.(1)

2- يعاقب بغرامة من عشرة آلاف دج (10.000دج) إلى مائة ألف دينار جزائري (100.000دج) كل من خالف أحكام المادة 40 من هذا القانون ويعاقب بنفس العقوبة كل شخص:(2)

أ- يستغل دون الحصول على التّرخيص المنصوص عليه في المادة 43 أعلاه مؤسسة لتربية حيوانات من أصناف غير أليفة ويقوم ببيعها أو إيجارها أو عبورها أو يستغل مؤسّسة لعرض أصناف حيّة من الحيوانات المحلية أو الأجنبية.

ب- يحوز حيوانا أليفا أو متوحشا أو داجنا دون احترام قواعد الحيازة المنصوص عليها في المادة 42 أعلاه

(*)لقد تبيّن من خلال التجّربة أنّ للعقوبات -خاصة العقوبات المادية- دورا كبيرا في تعديل السّلوكيات السلبية وتغيير الدهنيات تجاه قضايا البيئية لاسيّما في الدول المتقدّمة والرائدة بيئيا ، ولذلك ينبغي إعادة النّظر في كيفية تفعيل مثل هذه العقوبات خاصة عندما تستفحل المشاكل البيئية كالتلوث وحرق الغابات أو الصيد الجائر ، ولذلك تزداد احتمالية تراجع بعض المشكلات البيئية في حالة تطبيق هذه العقوبات تطبيقا صارما لكن للأسف مازالت هذه العقوبات التي سنّها المشرّع الجزائري تعرف بطء شديد في تطبيقها.

(**) **الحبس :** هو عقوبة سالبة للحرية مدته من 24 ساعة إلى ثلاث سنوات وما فوق ثلاث سنوات يسمى سجنا ولا شك أن لهذا الإجراء المتمثل في حبس المعتدين على البيئة مختلف مواردها (الغابات ، المحميات الطبيعية، المساحات الخضراء) دورا كبيرا في الحد من هذه الجرائم التي مست قطاع البيئة ، غير أنّ ما ينقص هذا الإجراء الصارم التي تبنته السلطات الجزائرية هو الصرامة والحزم في تطبيق هذا الإجراء ، . ولو طبق هذا الإجراء بحزم لكان أثرا إيجابيا في التقليل من ظاهـرة الاعتداء على البيئة وكما قيل من أمن العقوبة أساء الأدب.

(1) المادة 81 من القانون 03-10، المرجع السّابق.

(2) المادة82 من نفس القانون.

وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

ثانيا: العقوبات المتعلقة بالمجالات المحمية(*)

وبالنّسبة للعقوبات المتعلّقة بالمجالات المحمية فقد أولى- لها - المشرّع الجزائري أهمية بالغة لأجل ضمان مزيد من الحماية لكل المجالات المحمية الموجودة في الجزائر ، وهو ما توضّحه النصوص القانونية و الجزائية الآتية:

- يعاقب بالحبس من عشرة أيام(10 أيام) إلى شهرين وبغرامة مالية من عشرة آلاف دينار جزائري (10.000دج) إلى مائة ألف دينار جزائري (100.000دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط كل مخالف أحكام المادة 84 من هذا القانون وفي حالة العود تضاعف العقوبة.(1)

في حين نصّ القانون رقم 11-02 المؤرخ في 17 فبراير سنة 2011 المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة على ما يلي:

1- يعاقب بالحبس من شهرين إلى ثلاث سنوات وبغرامة مالية من مائتي ألف دينار جزائري(200.000دج) إلى مليوني دينار جزائري (2000.000 دج) كل من خالف أحكام المادة 08 من هذا القانون(2).

2- يعاقب بالحبس من شهرين(2) إلى 18 شهرا (18) وبغرامة مالية من مائتي ألف دينار جزائري (200.000دج) إلى مليون دينار جزائري (1000.000دج) من خالف المادة 10 من هذا القانون(3).

(*) **المحميات الطبيعية les aires protégées**: و الحدائق العامة عبارة عن مناطق تخصّصها الدولة لحماية التراث الطبيعي بصورة مختلفة ، و المحافظة على المقومات الطبيعية لعدم الإخلال بمنظومة هذه المحميات مثل عدم الصيد و منع قطع الأشجار أو جمع النباتات و تحديد حركة وسائل النقل داخل هذه المحمية و تعتبر المحميات الطبيعية و الحدائق الوطنية من العوامل الهامة للجذب السياحي حيث تتم بها بعض الأنشطة السياحية التي تجذب العديد من الزائرين مثل مراقبة الطيور و الحيوانات البرية ....الخ.

(1) المادة 83، من القانون 03-10 المرجع السابق..

(2) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم11-02 المؤرخ في 14 ربيع الأوّل عام 1432هـ الموافق ل17 فبراير عام2011 المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد13 المؤرخة في 25 ربيع الأوّل 1432هـ الموافق ل28 فبراير 2011، المادة 39.

(3) المادة 40 من نفس القانون.

وقد نصّت المادة 8 من هذا القانون على ما يلي: تمنع كل الأنشطة في المجالات المحمية الكاملة لاسيما منها:

- الإقامة أو الدخول أو التنقل أو التخييم؛
- كل نوع من أنواع الصيد البحري؛
- قتل أو ذبح أو قبض الحيوان؛
- تخريب النبات أو جمعه.

كما نصت المادة 10 من نفس القانون على أنّه: تخضع كل الأنشطة البشرية داخل المحميات الطبيعية للتنظيم.

ثالثا: العقوبات المتعلّقة بحماية الهواء والجو

وقد نصّت المواد المتعلّقة بحماية الهواء والجو – والمنصوص عليها في قانون03-10- على ما يلي:

1- يعاقب بغرامة من خمسة آلاف (5000) إلى خمسة عشر ألف (15000دج) كل شخص خالف أحكام المادة 47 من هذا القانون وتسبّب في تلوث جوي، وفي حالة العود يعاقب بالحبس من شهرين إلى ستة (06) أشهر وبغرامة مالية من خمسين ألف (50.000)إلى مائة وخمسين ألف دينار جزائري(150.000دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط.(1)

2- في حالة عدم احترام الأجل المنصوص عليه في المادة 85 أعلاه، يجوز للمحكمة أن تأمر بغرامة مالية من خمسة آلاف دينار جزائري (5.000دج) إلى عشرة آلاف دينار جزائري (10.000دج) وغرامة تهديدية لا يقل مبلغها عن ألف دينار جزائري (1.000دج) عن كل يوم تأخير، ويمكنها أيضا الأمر بحظر استعمال المنشآت المتسبّبة في التّلوث إلى حين إنجاز الأشغال وأعمال التّهيئة أو تنفيذ الالتزامات تطبّق الأحكام الجزائية المنصوص عليها في قانون المرور على المخالفات المتعلّقة بالتلوث الناتج عن تجهيزات المركّبات(2).

رابعا: العقوبات المتعلّقة بحماية الماء والأوساط المائية

وفيما يتعلّق بالعقوبات المتعلّقة بحماية الماء والأوساط المائية فقد جاء فيها ما يلي:

1- يعاقب على المساس بحواف الوديان والمنشآت العمومية والذي من شأنه عرقلة تدفق المياه والعقوبة هي من شهرين إلى ستة أشهر وبغرامة مالية من خمسة آلاف دينار جزائري (5.000دج) إلى مائة ألف دينار جزائري (100.000دج) وتضاعف العقوبة في حالة العود.

2- يعاقب على إفراغ المياه القذرة أو صبّها في الآبار والحفر و أروقة التقاء المياه والينابيع الصالحة للشّرب ، وكذا طمر المواد غير الصّحية التي من شأنها أن تلوث المياه الجوفية، وكذا إدخال كل أنواع المواد غير الصّحية في الهياكل والمنشآت المائية المخصّصة للتّزويد بالمياه ورمي جثث الحيوانات أو طمرها في الوديان والبحيرات والبرك و الأماكن القريبة من الآبار والحفر وأروقة التقاء المياه والينابيع وأماكن الشّرب العمومية.

3- يعاقب كل شخص طبيعي أو معنوي عام أو خاص يقوم بتزويد الأشخاص بماء موجه للاستهلاك

---

(1) خالد شبلي، " حماية الهواء والجو في ضوء أحكام القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة"، **جريدة الشّعب اليومية**، الجزائر، العدد16999، 06 أفريل2016، ص09.

(2) **نفس المرجع**، ص09.

وغير مطابق لمعايير الشّرب أو النّوعية المحدّدة من طرف القانون بالحبس من سنة إلى سنتين وبغرامة من مائتي ألف دينار جزائري(200.000 دج) إلى مليون دينار جزائري (1000.000 دج) وتضاعف العقوبة في حالة العود.[1]

4- يعاقب بالحبس من ستة (06) أشهر إلى سنتين وبغرامة مالية من مائة ألف (100.000 دج) إلى مليون دينار جزائري(1000.000دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين كل ربّان سفينة جزائرية أو قائد طائرة جزائرية ،أو كل شخص يشرف على عمليات الغمر أو الترميد[*] في البحر من آليات جزائرية أو قواعد عائمة ثابتة أو متحركة في المياه الخاضعة للقضاء الجزائري ، وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

5- يعاقب بغرامة من مائة ألف (100.000 دج) إلى مليون دينار جزائري (1000.000دج) كلّ ربّان تسبب بسوء أو لم يتحكم فيه أو لم يتفاداه ونجم عنه تدفق مواد تلوث المياه الخاضعة للقضاء الجزائري.

6- يعاقب بالحبس لمدّة سنتين وبغرامة قدرها خمسمائة دينار جزائري (500.000دج) كل من رمى أو أفرغ أو ترك تسرّبا في المياه السّطحية أو الجوفية أو في مياه البحار الخاضعة للقضاء الجزائري بصفة مباشرة أو غير مباشرة لمواد أو مواد يتسبّب مفعولها أو تفاعلها في الأضرار ولو مؤقتا بصحة الإنسان أو النّبات أو الحيوان أو يؤدي ذلك إلى تقليص استعمال مناطق السّباحة.

7- يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى خمس سنوات كل من استعمل المياه القذرة غير المعالجة في السقي وبغرامة مالية من خمسمائة ألف دينار جزائري(500.000دج) إلى مليون دينار جزائري(1000.000دج) وتضاعف العقوبة في حالة العود[2].

في حين نصّ القانون رقم 05-12 المؤرّخ في 04 أوت 2005 المتعلّق بالمياه على ما يلي :

1- يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى ستة أشهر وبغرامة من خمسين ألف دينار جزائري(50.000دج) إلى مائة ألف دينار جزائري (100.000دج) أو بإحدى العقوبتين فقط كل من يخالف المادة 15[3] .

---

(1) عبد الكريم بلعرابي ، محمد سعداوي، " الحماية التشريعية استراتيجية الدولة الجزائرية في إدارة ثروتها المائية " ، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**، الجزائر، العدد 06، 2012، ص87.

(*)**الترميد** : هوعملية التّخلص من النفايات وذلك بحرقها في فرن خاص تحت درجة حرارة ما بين 800 °C و 1000 °C تهدف تقنية التّرميد إلى التّقليص من حجم النفايات المنزلية ، وتتضمن عملية حرق النفايات (الترميد) تحويل النفايات إلى رماد يوجّه إلى أسفل المدخنة ، أمّا الغازات المنطلقة والحرارة يتمّ الاستفادة منها في توليد الطاقة الكهربائية.

(2) بالعرابي عبد الكريم، سعداوي محمد، **نفس المرجع** ، ص87.

(23 الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 05-12 المؤرّخ في 28 جمادى الثانية عام 1426هـ الموافق ل04 أوت سنة2005، المتعلّق بالمياه، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد60 المؤرخة في 30رجب 1426هـ الموافق 04سبتمبر2005، المادة 169.

(حيث نصّت هذه المادة على أنّه يمنع القيام بأي تصرّف من شأنه عرقلة التّدفق الحر للمياه السّطحية في مجاري الوديان ميس باستقرار الحواف والمنشآت العمومية ويضر بالحفاظ على طبقات الطمي).

2- يعاقب بالحبس من ستة (6)أشهر إلى سنة (1) وبغرامة مالية من مائة ألف دينار جزائري (100.000دج) إلى خمسمائة دينار جزائري (500.000دج) كل من يخالف أحكام المادة 120[1] (وقد نصّت هذه المادة على أنّه يمنع إدخال كل مادة صلبة أو سائلة أو غازية في منشآت وهياكل التّطهير من شأنها أن تمس بصحة عمال الاستغلال أو تؤدي إلى تدهور أو عرقلة سير منشآت جمع المياه القذرة وتصريفها وتطهيرها)

خامسا: العقوبات المتعلّقة بتنمية المساحات الخضراء

لقد أبدى المشرّع الجزائري اهتماما واسعا بكل الموارد البيئية والّتي منها المساحات الخضراء ولأجل حماية وتنمية هذه الأخيرة تمّ سن العديد من العقوبات المتعلّـقة بالمساحات الخضراء، وهذا ما توضحه النّصوص القانونية الآتية:

1- يعاقب كل من يتسبّب في تدهور المساحات الخضراء أو قلع الشّجيرات بالحبس من ثلاثة أشهر إلى ستة أشهر وبغرامة من عشرين ألف (20.000) إلى خمسين ألف (50.000 دج) دينار جزائري.[2]

2- يعاقب كل شخص يهدم كلا أو جزءا من مساحة خضراء مع نية الاستحواذ على الأماكن وتوجيهها لنشاط آخر بالحبس من ستة أشهر (06 أشهر) إلى ثمانية عشر شهرا(18) وبغرامة من خمسمائة ألف (500.000 دج) إلى مليون دينار جزائري (1000.000دج)[3].

---

(1) المادة 178 من القانون رقم 05-12، المرجع السّابق.

(2) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية قانون رقم 07-06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428هـ الموافق ل13مايو2007م المتعلّق بالمساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها الجريدة الرسمية ،العدد 31، المؤرخة في 25 ربيع الثاني 1428هـ الموافق ل 13ماي 2007، المادة 39.

(3) المادة 40 من القانون رقم 07-06 ، نفس المرجع.

- وإلى جانب هذه العقوبات والجزاءات التي سنّها المشرّع الجزائري لحماية البيئة وتنميتها اعتمد المشرّع الجزائري على آلية أخرى من شأنها أن تعطي قيمة مضافة لقطاع البيئة وتترك آثارا إيجابية على سلوكيات الأفراد والمؤسّسات تجاه البيئة و7 تزيدهم تعلّقا واهتماما بالبيئة ألا وهي آلية: " **التحفيز البيئي**" أي تحفيز جميع الجهات سواء كانوا أفرادا أم مؤسسات على حماية بيتهم وتنميتها مستقبلا من خلال تنظيم جوائز وطنية ومحلية لهذا الغرض :

- تؤسّس جائزة وطنية للمدينة الخضراء.

و هذا من شأنه أن يعدّل من السّلوكيات البيئية نحو الأفضل والأحسن ، وحبذا أن تعمم هذه الآلية (الجوائز الخضراء)على كافة المدن والقرى في الجزائر، وهذا بغية زرع ثقافة الحفاظ على البيئة وتنميتها لدى المجتمع الجزائري .

ويمكن القول أنّ المشرع الجزائري رغم اعتماده على عقوبتي الحبس والغرامة المالية لمواجهة الجرائم البيئية – في الجزائر– إلاّ أنّه منح عقوبة الغرامة المالية النصيب الأكبر فهو تقريبا لم يستثن أي جريمة من هذه العقوبة وهو ما يعس إدراكه لطبيعة الإجرام البيئي ومن ثم كان الخيار الأفضل هو مواجهة هذه الجرائم البيئية بعقوبات صارمة[1] والتي منها الغرامات المالية وتتفاوت هذه الغرامات المالية بحسب الجريمة البيئية المرتكبة وما تتركه من أثار سلبية على البيئة من جهة وعلى صحة الإنسان وحياته من جهة أخرى.

وممّا سبق نلحظ أنّ المشرّع الجزائري قد أولى أهمية كبيرة للبيئة من خلال سن قوانين ووضع عقوبات صارمة لصيانة وحفظ هذه الموارد غير أنّ ما ينقص هذه التّشريعات والقوانين الصّارمة هو المتابعة والتنفيذ بصرامة لهذه القانونين من طرف المؤسّسات والهيئات الفاعلة في الدّولة وإلاّ فقدت أهميتها وفاعليتها .

وما يزيد من أهمية ومكانة هذه القوانين والتّشريعات البيئية التي سنّها المشرع الجزائري أنّها حظيت باهتمام دولي واسع وجعلها البعض أُنموذجا لأهم التّشريعات والقوانين البيئية التي يمكن الاستفادة منها لحل المشاكل البيئية العالقة في بلدانهم، وهذا ما دعا البعض –فعلا– إلى الاسترشاد والاطّلاع على قوانين حماية البيئة الجزائري نظرا لتشديد العقوبة – التي سنّها المشرّع الجزائري– على مرتكبي الجرائم البيئية[2] ، غير أنّه تبيّن من خلال الواقع أنّ هذه القوانين والعقوبات لم تحظى باحترام وقبول من طرف شريحة واسعة من المجتمع الجزائري ولم يعبئوا بها في الأساس، ولذلك يمكن القول أنّه كلّما شُدّدت العقوبات وأتبع ذلك تنفيذا صارما على أرض الواقع أدّى ذلك إلى ردع المعتدين وكفّهم عن السّلوكيات السّلبية تجاه على البيئة ، وعلى العكس من ذلك كلّما تراخت السّلطات الجزائرية في ايقاع العقوبات المادية على من تسبّبوا في إلحاق الضّرر بمختلف الموارد البيئية أدّى ذلك لزيادة حجم الجرائم البيئية واستشرائها في مختلف أنحاء الوطن ، وهذا ما يؤكده الواقع المعيش والأحداث اليومية التي تمر بها الجزائر.

---

(1) فيصل بوخالفة، (الجرائم البيئية وسبل مكافحتها في التشريع الجزائري)، **أطروحة مقدّمة** لنيل شهادة الدكتوراه في القانون تخصّص علم الإجرام وعلم العقاب، جامعة باتنة01– 2016–2017، ص139.

(2) علي دنان الفيل، " دراسة مقارنة للتشريعات البيئية الجزائرية في مكافحة جرائم التلوث البيئية " ، **مجلة الزرقاء والدراسات الإنسانية**، جامعة الزرقاء ، الأردن، المجلد 09 ، العدد02، 2009، ص122.

المبحث الثاني: الآليات التّربوية والتّخطيطية (التربية البيئية، المخططات البيئية)

من بين الآليات التي اعتمدتها الدّولة الجزائرية لترسيخ ثقافة احترام البيئة وحمايتها وتنميتها عبر مختلف الأجيال نجد آلية أو أسلوب التّربية البيئية، وهي مهمة للغاية إذ من خلالها يتم إعطاء دروس متنوعة للمتمدرسين حول العديد من المواضيع والقضايا البيئية وأهم ما تواجهه من تحديّات، كما يتم من خلالها التّحذير من خطورة وتبعات بعض التّصرفات الت ي ينجم عنها أضرار بيئية خطيرة على مختلف الموارد البيئية في الجزائر، ومن هذا المنطلق أولت الدّولة الجزائرية أهمية كبيرة لموضوع التّربية البيئية وتعميمها على مختلف المؤسّسات التّعليمية والتربوية وذلك بغرض تحسين وترقية مستوى الوعي والحس البيئي لدى المجتمع الجزائري.

وهناك آلية أخرى لا تقل أهمية عن آلية التربية البيئية ولها دورا مهما في حماية البيئة وتنميتها ويُعتمد عليها في مواجهة العديد من المشكلات البيئية وهي آلية التّخطيط البيئي أو بشكل دقيق المخططات البيئية ، وقد أضحت آلية التّخطيط البيئي من أهم الميكانيزمات التي تلجأ إليه الدّولة الجزائرية لتحسين الأوضاع البيئية المتردّية في الجزائر، كما ترمي من خلاله لوقف العديد من التّجاوزات البيئية التي زاد حجمها واستطار شررها لاسيّما في السّنوات الأخيرة ، وهذا بسبب غياب أو تدنّي مستوى الوّعي البيئي لدى المواطنين ، ومن ثمّ جاءت هذه المخططات لتؤكد مرة أخرى على اهتمام الجزائر بقضية البيئة كغيرها من القضايا المهمة في المجتمع.

المطلب الأوّل: آلية التّربية البيئية

تنبع أهمية التّربية البيئية في كونها أنّها عملية ديناميكية يتمكّن من خلالها الأفراد والجماعات من الوعي بمحيطهم واكتساب المعارف والقيّم والكفاءات والتّجارب، وهكذا يساعدهم في العمل لإيجاد حلول لمشاكل البيئة الحالية والمستقبلية[1]، فالتّربية البيئية إذن تتجه عادة إلى حل مشكلات محدّدة للبيئة البشرية عن طريق مساعدة الناس على إدراك هذه المشكلات هذا من جهة، ومن جهة أخرى فهي عملية مستمرة مدى الحياة وتخص جميع شرائح المجتمع بغض النّظر عن أعمارهم ومجالات أعمالهم ومراكزهم[2].

---

(1) ماريا عيساوي، (آليات تفعيل نشر الثقافة البيئية في الوسط المدرسي: منهاج مقترح للتّربية البيئية في المرحلة الابتدائية في المرحلة الابتدائية)، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع ،تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، قسم علم الاجتماع،2015/2014م،ص48.

(2) أسماء مطوي،(مؤسسات التّنشئة الاجتماعية ودورها في تنمية قيم التربية البيئية المدرسة نموذجا :دراسة ميدانية بابتدائية البستان ولاية باتنة، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم اجتماع تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر، قسم علم الاجتماع ،2016/2015، ص192.

ولقد سعى المشرّع الجزائري جاهدا إلى إدراج البعد البيئي في المنظومة التّعليمية التّربوية في مختلف الأطوار، إلى جـانب سعيه إلى تطـوير أدائها لمسايرة المستجدات ومـواكبة المتغيّرات التي يشهدها العالم ، وتجسّد هذا الاهتمام في قيام دولة الجزائر بالعديد من الإصلاحات على المنظومة التّربوية التّعليمية منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، حيث قامت الدّولة الجزائرية بإصلاح شامل للمنظومة التربوية وذلك بإصلاح المناهج التّعليمية من حيث المقاربة البيداغوجية والمضامين التي تمخضّت عن اجتماع مجلس الوزراء سنة2002 والتي صادق عليها البرلمان بغرفتيه[1].

كما تشهد الجزائر حركية كبيرة ونشاطا ملموسا من أجل تفعيل التّربية البيئية في الوّسط المحلّي لاسيّما الوسط المدرسي، وهي عملية تستهدف قرابة ثمانية ملايين تلميذ في البلاد، وذلك بعد وصول المنظومة البيئية إلى وضع كارثي بسبب مظاهر زوال الغطاء النباتي، وما ينتج عنه من تهديدات كخطر انقراض الحيوانات والطيور والممارسات الإنسانية الخاطئة التي حوّلت السّهوب إلى مناطق حسّاسة للتّصحر كالرّعي الفوضوي والحرث العشوائي والاعتداء على الأشجار والاستغلال المفرط للموارد البيئية ، وفي هذا الإطار استفادت المؤسّسات التّربوية لدولة الجزائر من دعائم لتنمية الحس البيئي لدى الناشئة وتفعيل عمل النّوادي الخضراء وتكوين مكونين يتولون غرس ثقافة التّربية البيئية على الصّعيد المحلي [2]، وكل هذا من أجل ضمان المزيد من الحماية المستديمة للبيئة.

كما أكّد وزير البيئة وتهيئة الإقليم السّابق– عندما كان على رأس هذا القطاع– "**شريف رحماني**" على أن المدرسة هي الإطار النموذجي لترسيخ القيّم البيئية في حياة المواطنين في ظل مختلف الأخطار التي تهدّد المحيط المحلي والدّولي، وأكّد على أنّ التلاميذ في مختلف الأطوار التّعليمية سيتمكّنون بفضل البرامج والأدوات البيداغوجية المعدّة من طرف الخبراء من اكتساب معارف ومهارات علمية أكاديمية تسمح لهم بأن يكونوا في مستوى التّحديات والرّهانات المستقبلية، وهذا في إطار استراتيجية تهدف إلى نشر المعرفة والقيّم وتطوير الدهنيات والتّصرفات إزاء قضايا البيئة من جهة، وتطوير المهارات الضرورية للمشاركة بفعالية في حماية وصيانة البيئة من جهة أخرى.[3]

---

(1) بلال بوترعة، " الأبعاد التربوية لمشروع حقيبة التربية البيئية في المدرسة الجزائرية : قراءة سوسيو تربوية في المضمون"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع** ، الجزائر ، العدد21، ديسمبر 2016، ص286.

(1) سعاد الطاهر،(**اتفاقية شراكة بين وزارتي البيئة والتربية: الجزائر تراهن على الوسط المدرسي لإنقاذ الطبيعة**). أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي : .www.djazairess.com.elmouatan/6812 (تاريخ الدخول 2018/07/03)

(3) Leila Boukli, "**éducation environnementale est un enjeu du développement durable"** ,journal eljazair.com n°84,mars2015,p47

ودعما لهذه المساعي تمّ التّوقيع بين قطاعي البيئة والتّربية الوطنية على بروتوكول اتفاقية يقضي بتنفيذ برنامج تعزيز التربية البيئية في إطار التّنمية المستدامة وتنظيم النّشاطات التّكميلية في الوّسط المدرسي، وقد تمّ التوقيع على بروتوكول الاتّفاق من طرف كل من وزيرة تهيئة الإقليم والبيئة "**دليلة بوجمعة**" ووزيرة التّربية والتّعليم " **نورية بن غبريط** " وممّا تهدف إليه هذه الاتفاقية نذكر ما يلي:

- تنظيم وتفعيل برامج تعزيز التربية البيئية لتحقيق تنمية مستدامة؛
- خلق نشاطات تكميلية في الوسط المدرسي وإدراج مفاهيم بيئية جديدة تستجيب للرّهانات البيئية الناشئة؛
- التّطرّق إلى المفاهيم البيئية المتداولة ، وزرع ثقافة الاستدامة البيئية لدى التلاميذ في مختلف المراحل التعليمية.

وفيما يخص أهم مواضيع التربية البيئية المتناولة في كتب التّربية المدنية من التّعليم الابتدائي الّذي مسّه الإصلاح كانت المواضيع الأكبر بروزا في السّنة الأولى هي النّظافة، ثمّ يليها التلوث والمساحات الخضراء بنفس المرتبة ثمّ التّشجير مرورا بالمحافظة على الماء، وهذه المواضيع تتلاءم مع عمر التّلاميذ ، وقد لقيت هذه المواضيع نفس الأهمية في السّنة الثانية ، لينتقل بعدها الاهتمام للسّنة الثالثة للتلوث بأكبر قيمة مع الكوارث وتليها النّظافة والمساحات الخضراء والنّفايات والأوساخ بنفس الدرجة ، وذلك لأنّ قدرة الاستيعاب للتّلميذ زادت مقارنة بالسّنتين السّابقتين[1] .

أمّا في السّنة الرّابعة فالاهتمام كان منصبا على النّفايات والأوساخ ثمّ النظافة والتّلوث بنفس القيمة ، ثم يأتي الحفاظ على البيئة والمساحات الخضراء وبذلك احتلّت النّظافة المرتبة الأولى في كل السّنوات لما للنّظافة من أهمية في الحفاظ على صحة الإنسان وجمال المحيط [2]، وقد تمّ تعميمها على جميع المدارس الابتدائية من خلال تخصيص الأدوات التّعليمية وتدريب المدرسين والمشاركين والمعلّمين والمفتشين وتمكينهم من اكتساب أساليب تدريس جديدة ، وتهدف هذه التّدابير لتعزيز القدرات التّعليمية الشّخصية وإتاحة أدوات التّدريس اللازمة للمعلمين والمتعلّمين لمعالجة بالكامل قضايا البيئة المعقدة والبّحث عن حلول ملموسة.

---

(1) نصر الدين جابر، فتيحة طويل، " التّربية البيئية في مضامين مادة التربية المدنية للمرحلة الابتدائية: دراسة تحليلية " ، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد الأول، ديسمبر 2010،ص49.

(2) **نفس المرجع**، ص49.

وفيما يخص الأدوات والوسائل البيداغوجية التي اعتمدتها وزارة التّربية الوّطنية في برامج التربية البيئية فهي كالآتي[1]:

1- **دليل المربي:** وهو موجه للمربين والمؤطّرين للأطوار الثلاثة وقد جمع ورتب في مصنف واحد ويشمل المناهج والطرق البيداغوجية المعتمدة في التربية البيئية.

2- **كراس التّلميذ:** حيث تضمّن عدّة مواضيع كالمياه النفايات، الحرائق، الكوارث الطبيعية وهو موجه للتلاميذ في السنوات: الرابعة ابتدائي ، الأولى متوسط، الأولى ثانوي.

3- **الميثاق البيئي المدرسي:** وهي مجموعة من الالتزامات والتّعهدات بين التلميذ والمدير ورئيس البلدية يلتزم بموجبها هؤلاء بالحفاظ على البيئة وترقية الإطار المعيشي.

وإلى جانب التّركيز على إدراج مواضيع التربية البيئية في مختلف مراحل التّعليم النظامية فقد تمّ التوقيع بتاريخ 06جانفي 2003 بين وزارتي التّكوين المهني ووزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسّياحة (التّسمية السابقة لوزارة البيئة) بروتوكول اتّفاق لإدخال بعد البيئة في برامج التّكوين [2]، وهذا يؤكد على عزم الدولة في خلق ثقافة بيئية فعّالة في الوسط التّعليمي والذي من شأنه أن يسهم في رفع مستوى الوعي البيئي لهذه الشّريحة لما لها من دور في صيانة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها ، ومن ثم تنميتها واستدامتها وهو ما تسعى إليه دائما الهيئات الفاعلة في الدّولة.

و من بين الأساليب الأخرى التي اعتمدت عليها الدّولة الجزائرية في برامج التربية البيئية لترسيخ قيم المحافظة على البيئة هي أسلوب **النّوادي الخضراء**[*] " **Green Clubs** "حيث تؤدي هذه النوادي دورا في غاية الأهمية على مستوى المرافق التّربوية يتمثل في تلقين الأطفال بإشراف من مهندسين ومختصين في

---

(1) رشيدة سبتي، " التربية البيئية في البرامج المدرسية (التعليم النظامي)، **مجلة الحضارة الإسلامية**، الجزائر، العدد20، فيفري 2014، ص774.

(2) الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية، وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة، **التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة**، 2007، ص337.

(*) سميت النّوادي البيئية باسم النوادي الخضراء لما لها من دور في حماية البيئة وتنميتها من خلال ترسيخ قيم المحافظة على البيئة في الأوساط التعليمية والتربوية والغرض منها بناء جيل يقدّر قيمة وأهمية الحفاظ على البيئة لتحقيق تنمية بيئية ومن ثم تنمية شاملة ومستدامة، والقصد من إنشاء النوادي البيئية داخل المدارس هو:

- تنظيم خرجات ميدانية لفائدة المنخرطين بها بغية إعداد مشاريع أبحاث بيداغوجية و معارض و مسابقات حول مواضيع تعنى بالبيئة.
- إيقاظ الوعي البيئي لدى التلاميذ في المراحل الأولى من التعليم الرسمي.
- تنمية القيم التي تحسّن من طبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة .
- إكساب التلميذ سلوكيات إيجابية تجاه البيئة .

دار البيئة يقومون بزيارات دورية للتّوجيه والتّقييم مختلف المناهج البيداغوجية والعلمية التي تمكّن التّلميذ من المحافظة على بيئة سليمة ونظيفة وأن ينقل تلك الأفكار والثّقافة المكتسبة إلى محيطه الأسري.

وتعد النوادي الخضراء أفضل الوسائل التي من خلالها يستطيع التلميذ أن يعبّر وينمّي مهاراته بالعمل لمصلحة البيئة حيث تساعد النّوادي الخضراء على ربط العلاقة بين ما يتعلّمه التلميذ في المدرسة وبين قدرته على تجسيدها في شكل أعمال وأنشطة يقوم بها في الميدان، ومن هنا يتبيّن أنّ فكرة النوادي الخضراء التي استحدثتها وزارة التربية بمعية وزارة البيئة وتهيئة الإقليم يمثل ميدان الممارسة التّطبيقية والتي يمارس فيها التلميذ أو المتعلّم نشاطات وأعمال تتجسّد فيها التعليمات البيئية التي يتناولوها في مختلف المضامين المدرسية[1].

و يمكن أن نلّخص أهم أهداف النوادي الخضراء فيما يلي[2]:

- مساعدة التلميذ على معرفة بيئته وكذلك التّصرفات التي ينبغي القيام بها لمصلحتها؛
- تنمية فضول التلميذ الخاص بالمواضيع البيئية؛
- تعليم التلميذ طبيعة القضايا البيئية المعقّدة والمتداخلة ومساعدته على إدراك الحقائق البيئية المحليّة والمعاشة؛
- تعليم التلميذ بأنواع التّصرّفات التي يمكن من خلالها المحافظة على البيئة؛
- تشجيع التّلميذ على أن يصبح عضوا فعالا في شؤون البيئة المحليّة؛
- دفع تلاميذ المؤسّسات التعليمية للمساهمة في مهمة الحفاظ على البيئة وسلوكهم سلوكيات جديدة تجاه بيئتهم الطّبيعية؛
- مساعدة التلاميذ على تبادل المعارف والتجارب فيما بينهم، وفيما بين النوادي الخضراء الأخرى؛
- تعويد المتعلّمين على القيام بممارسات وسلوكيات إيجابية تجاه البيئة .

وفـي نفس السّياق أوضحت وزيرة البيئة وتهيئة الإقليم السّابقة "**دليلة بوجمعة**" أنّ النّوادي الخضراء ستكون لفائدة تلاميذ الأطوار التّعليمية الثلاثة بهدف ترسيخ القيم البيئية الإيجابية وتوجيههم وتلقينهم

---

(1) أحمد مزيود، " مدى فاعلية النوادي الخضراء المدرسية في حماية البيئة والتنمية المستدامة" ، **مجلة الحكمة للدراسات التربوية النفسية** الجزائر، العدد08، أكتوبر 2016، ص ص، 27،26.

(2) ـــــــ،ـــــــ، "أثر النوادي الخضراء المدرسية على سلوكيات التلاميذ البيئية " ، **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد24، بدون ذكر سنة النشر، ص533.

بمختلف التّقنيات والمناهج الحديثة، من أجل تكريس ثقافة بيئية سليمة للطّفل وجعله عنصرا فعّالا في تجسيد مظاهر وطرق الحفاظ على البيئة والابتعاد عن كل ما يسيء لها، خاصة أنّ الطّفل يعتبر عنصرا فعّالا في المجتمع وقادرا على التّغيير وعلى إيصال وتبليغ رسالة احترام البيئة في البيت و في المدرسة وحتّى في الشّارع، بالإضافة إلى احتـرام قوانين البيئة وحمـايتها، وأيضا تعليم الطّـفل عمليات الرّسـكلة والبستنة وكل ما يتعلّق بحماية البيئة[1]، وهذا من شأنه أن يسهم في تنشئة جيل يعي مسئوليته تجاه البيئة.

وفي إطـار الحـفاظ على البيئة والعـمل على غــرس ثقافة بيئية نظيفة لدى الطفل ودعما لعملية التّشجير في المدارس والمؤسّسات التّربوية ساهم المعهد الوطني للتكوينات البيئية في وضع برامج خاصة للتّحسيس البيئي في مجمل قطاعات التّعليم ، خاصة وهذا من خلال النوادي الخضراء التي تضمن لتلاميذه في الأطوار الثلاثة تربية سليمة وتوجيهم بمختلف التّقنيات والمناهج الحديثة، وذلك من أجل تكريس ثقافة بيئية سليمة لدى الطفل والابتعاد عن كل ما يسيء لها لاسيّما أنّ الطفل يعتبر عنصرا فاعلا في المجتمع وقادرا على التّغيير وعلى إيصال وتبليغ رسالة احترام البيئة وتنميتها سواء في البيت ، أو في المدرسة ، أو في أي مكان آخر.[2]

وقد شـرعت مؤخـرا وزارة البيئة وتهيئة الإقليم في إطـار المخطط الخمــاسي (2015-2019) في تجهيز النوادي الخضـراء بالمؤسّســات التربوية عبر الــوطن بمختلف وســائل الإعـــلام الآلي السّمعي البّصري وأدوات البستنة، وهذا من أجل تعزيز الثّقافة البيئية في أوساط التّلاميذ ، وتعد النوادي الخضراء فضاء ينشط فيه التّلاميذ للمساهمة في حماية البيئة حيث تتكون من نحو 20 تلميذا ينشطون كأساسين يختارهم الأستاذ المؤطّر الذي بدوره يتّم تعيينه من طرف مدير المؤسّسة رغبة وتطوعا منه ويحق لباقي التلاميذ المساهمة في نشاطات النادي بشكل دوري، وكل هذا بهدف توطيد الصّلة بين الأساتذة والتّلاميذ من خلال اكتساب المعارف والسّلوكيات الّتي تساعدهم على المحافظة على البيئة على أساس أنّ تلقين التّلاميذ المبادئ البيئية بات أكثر من ضرورة باعتبارهم ثمرة المستقبل.[3]

وتضم النوادي الخضـراء فـي تشكـيلها كل الهيئات التي تجمـع الأطفـال والشّباب والتي من بينها **دور**

---

(1) إيمان بوخليف، "تجهيز خمسة (05) آلاف نادي أخضر عند المدارس" ، **جريدة الشّروق اليومي**، الجزائر، العدد4849، 2014/09/14.

(2) فريدة مرشيش،" النوادي الخضراء تحيي الثقافة البيئية بالمؤسّسات التربوية وتعيد لعملية التّشجير مكانته"، **جريدة الحوار اليومية**، الجزائر، عدد 08 أفريل 2010.

(3) بشرى بوحناش، (النّوادي الخضراء فضاءات لإدراج البيئة أكثر في المنظومة التربوية) أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:/52/ http://ww .radio-mila.dz/catégorie (تاريخ الدخول 2018/07/12) .

الشّباب، مؤسّسات تربوية، جمعيات، أفـواج الكشافة الإسلامية الجـزائرية، مراكز التكوين المهني، لجان الأحيان، المساجد، الجامعات، المعاهد، رياض الأطفـال، الحضانة، المصـالح البيداغوجية...الخ، وهـذا يدّل في الحقيقة على توزّع النوادي الخضراء في عدّة مؤسّسات ثقافية واجتماعية ورياضية ودينية وعلمية وهذا حتّى تعم الفائدة منها في جميع شرائح المجتمع وعبر مختلف المراحل التّعليمية ، غير أنّه يتم التركيز عليها أكثر في المؤسّسات التعليمية والتربوية أكثر من غيرها .

وتجدر الإشارة هنا أن ولاية الأغواط احتلت المرتبة أُولى مغاربيا في عدد "**النوادي الخضراء**"(*) التي تهتم بترقية الثقافة البيئية في المؤسّسات التعليمية، وهذا يدل من جهة على اهتمام الدولة الجزائرية بكل ما من شأنه أن يدعم ويشجّع على ضرورة احترام وتنمية البيئة، كما يدّل من جهة أخرى على أنها أدركت قيمة وأهمية النوادي البيئية التي أضحت مخبرا لصناعة الفعل الثقافي البيئي وجعله جزءا من تكوين شخصية الطّفل الذي هو سفير هذه الثقافة إلى الشّارع المحيط الوسيط بينه وبين المنزل والمدرسة .

وعلى العموم فإنّ فكرة إنشاء النوادي الخضراء ضمن مختلف الهيئات تعد من أفضل الوسائل التي نستطيع من خلالها تحقيق وتعميم برامج التربية البيئية التي تسهم في تنمية الوعي البيئي ، ومن خلال هذه النوادي تقام أنشطة وأعمال الغرض منها هو الحفاظ على البيئة ، كما تشجّع العضو المنخرط على أن يصبح عنصرا فاعـلا فـي مجتمعه وأن يعمل جـاهدا في حل المشـكلات البيئية المحيطة به ، والـهدف من إنشائها هو تكوين أجيال مستقبلية تكون ملمّة بكل المسائل البيئية ، إلى جانب توعية الأطفال بالقضايا البيئية من خلال الزيارات الميدانية والمظاهرات العلمية[1].

ولهذا تسعى الدّولة الجزائرية إلى تعميم النوادي الخضراء وتعميمها على مجمل البلديات وفي مختلف المجالات من أجل ترسيخ ثقافة بيئية لدى الأجيال الصّاعدة حتّى تجعلهم يحافظون على محيطهم ، وفي هذا الصّدد تمّ الاتفاق بين وزارة الشّباب والرياضة من جهة والوزارة المكلّفة بالبيئة من جهة أخرى على إنشاء نوادي لحماية البيئة عبر مؤسّسات وزارة الشّباب والرياضة كما تمّ الاتفاق على إحداث جائزة سنوية لأحسن نادي لحماية البيئة [2].

(*) وقد نشر هذا في جريدة الفجر اليومية الجزائرية بتاريخ:14/01/ 2014،

(1) Vaishali Gupta, Sushma Goel, t.g. Rupa," **Environment education through eco-club activities in schools: Relevance in planning modern india**", Home science extension and international communication management,volume01,issue02,july2014, p154.

(2) بن أحمد عبد المنعم، (**الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر**)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر،2009/2008 ،ص79 .

وفي الأخير يتبيّن لنا مدى أهمية التّربية البيئية ودورها في ترسيخ ثقافة حماية البيئة وتنميتها، ولكونها أنها تستهدف التلاميذ في المراحل الأولى من التّعليم الرّسمي فإنّ إمكانية بناء جيل يعي قدر المسؤولية الملقاة على عاتقه تجاه قضايا البيئة ليس من الأمر الصّعب لكن بشرط أن تسهم باقي المؤسّسات الفاعلة في المجتمع بتكملة هذا الدور(الأسرة، المسجد...الخ) ؛ وليس المدرسة فحسب هي من تقوم بهذا الدّور ، ومن ثمّ ينبغي الاعتناء أكثر بموضوع التّربية البيئية وتعميمها على جميع شرائح المجتمع وفي جميع الأطوار والمراحل التّعليمية بدءا من الطور الابتدائي إلى التّعليم العالي، وهذا بهدف الحّد من الجرائم البيئية في الجزائر من جهة ، ومن أجل تنمية القيم البيئية الإيجابية حيث تعد هذه الأخيرة شرط أساسي من شروط تحقيق التّنمية المستدامة بمختلف أبعادها .

ولهذا السّبب أولت الإدارة الألمانية أهمية قصوى لموضوع التّربية البيئية وخصّصت لهذا الغرض مبالغ مالية معتبرة، بل أنّ الإنفاق على التّربية البيئية يحتل المرتبة الأولى في الميزانية العامة لدولة ألمانيا[1]، وهذا يدّل على استشعار دولة ألمانيا لأهمية ودور التربية البيئية في الحفاظ على البيئة وترسيخ مبادئ وقيم الحفاظ على البيئة وتنميتها ، ولذلك فلا غرو أن تحتل ألمانيا المراتب الأولى بيئيا في العالم بفضل هذه السياسية، ومن ثمّ فإنّه من الأهمية بمكان زيادة الاهتمام ببرامج التربية البيئية- بالجزائر- في جميع الأطوار التعليمية من خلال توفير كل الإمكانات والوسائل التي تساعد التلاميذ على إدراك واستيعاب المواضيع والقضايا البيئية المستجدة على السّاحة الوطنية والدولية ، وتنمّي فيهم الحس البيئي المستدام.

(*) ذكرت الموسوعة العربية أنّ للتربية البيئية دورا مهما في تحسيس المواطنين بأهمية الحفاظ على البيئة ، إلى جانب دورها في درء (دفع) المشكلات البيئية وحلّها، ولكن من غير المنطقي أن الجهد التعليمي أو التربوي (حسب ما ذكر في الموسوعة)بإمكانه أن يؤتي ثماره كلّها ما لم تؤخذ أيضاً في الاعتبار عوامل مهمة أخرى ، مثل وضع التشريع الملائم، واتّخاذ التدابير الرامية إلى مراقبة حسن تطبيق القوانين، وتأثير وسائل إعلام الجماهير، وهذا من أجل سد كل الثغرات التي قد تؤدي إلى إفساد البيئة.

(1) مقابلة مع: خنشول فتيحة رئيسة مصلحة التّحسيس والإعلام والتربية البيئية ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة ، 2017/12/31.

المطلب الثاني: آلية التّخطيط البيئي " المخططات البيئية"

لقد أصبح التّخطيط التّقليدي القائم على الاعتبارات الاقتصادية فقط دون مراعاة الآثار البيئية سببا في بروز الكثير من المشكلات البيئية وأصبحت النّظرية الاقتصادية التّقليدية و الناتج القومي كمقياس للنّمو الاقتصادي مجل نقد شديد، ومن هنا أدرك الاقتصاديون قبل غيرهم أهمية البيئة في دعم التّنمية الاقتصادية وبادروا في الدّعوة إلى التّنمية الصّحيحة بيئيا ، وهذا ما أدّى إلى ظهور فرع جديد من العلوم الاقتصادية يسمّى بالاقتصاد البيئي والّذي تعتمد فلسفته على المحافظة على البيئة وحل مشكلاتها، إذ أنّ استخدام الموارد البيئية والضّغط عليها دون أخد البعد البيئي في الاعتبار يؤدي إلى تجاوز التّحمل الأقصى ومن هنا زاد الاهتمام بالبيئة كبعد جديد ومفهوم حتمي في التّخطيط البيئي.

وممّا يعزّز الدّعوة بضرورة الأخذ بالتّخطيط البيئي كمنهج أساسي لتحقيق استخدام متوازن للموارد البيئية أنّنا أصبحنا نعيش في الوقت الحاضر في عالم النّدرة "**world of scarcity** " عالم أصبح فيه النّمو السّكاني سريعا جدا لاسيّما في الدّول النامية ويشهد في نفس الوقت تقدّما تكنولوجيا واقتصاديا سريعا يفرض ضغطا شديدا ومتزايدا على معطيات البيئة بما يرهقها ويعطي لها صفة النّدرة، بل يهدّد بحدوث خلل أو عدم توازن بيئي، ومن ثمّ تصبح المشكلة المزدوجة أمام المخطط البيئي هي زيادة النّمو السّكاني من جهة ،وزيادة معدل استخدام الموارد البيئية بعد نجاح الإنسان في تسخير التّقدم العلمي التكنولوجي ليحقّق متطلّباته من جهة أخرى ، وتصبح مهمة التّخطيط البيئي كيف يحقق التّوازن في العلاقات السّكانية– الإنتاجية– البيئية[2].

والتخطيط البيئي هو منهج يقوم ويعدّل الخطط التّنمية من منظور بيئي ، أو بمعنى آخر هو التّخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التّنمية على المدى المنظور وغير المنظور أو هو التّخطيط الذي يهتم بالقدرات أو الحمولة البيئية بحيث لا تتعدّى مشروعات التّنمية وطموحاتها الحد البيئي الحرج وهو الحد الذي يجب التّوقف عنده حتّى لا تحدث نتائج عكسية قد تعصف بكل ثمار مشروعات خطط التنمية. ومن ثمّ فهو برنامج يتضمن قواعد وتنظيمات محدّدة لحماية البيئة من خلال التّوقع والتّنبؤ بالمخاطر والمشكـلات البيئية والتي يمكن أن تظهر مستقبلا وأخذ الحيطة بشأن طريق

---

(1) مصطفى يوسف كافي، **التنمية المستدامة**، ط01، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأدرن–عمان،2017،ص271.

(2) زين العابدين عبد المقصود، **التخطيط البيئي: مفاهيمه ومجالاته** ، سلسة منشورات ثقافية تصدر عن جمعية حماية البيئة، الكويت،1982،ص ص،16،15.

(3) مصطفى يوسف كافي، **نفس المرجع**، ص275.

وضع الخطط اللازمة للوقاية منها والتّقليل من خسائرها.

وانطلاقا من الأبعاد والمقاصد التي يتضمنّها التّخطيط البيئي وما تحتويه المخططات البيئية أولت الدّولة الجزائرية أهمية كبيرة لما يسمّى بالمخططات البيئية التي شملت العديد من الموارد البيئية الأساسية والتي واجهت من خلالها العديد من المشكلات البيئية ، وهذا وعيا منها بأهمية التّخطيط البيئي في هذا الوقت و الذي أصبح قائما على التّقنيات الحديثة المتطوّرة وعلى أساليب علمية مبتكرة ومتطورة جدا، ومن ثمّ تبنّت الدولة الجزائرية بناءا على هذه المقاصد وحرصا منها على ضمان المزيد من الحماية والتنمية للموارد الطّبيعية العديد من المخططات البيئية والتي سنقتصر على ذكر بعض منها وهي كالآتي:

أوّلا: المخططات البيئية المركزية:

وتشمل الأهداف المراد تحقيقها في مجال حماية البيئة وتحدّد مجمل الأنشطة التي تنوي الدّولة القيام بها في هذا الإطار وهو بمنزلة المخطط التوجيهي العام ، وقد صدر أول مخطط بيئي في الجزائر سنة 1996((وإن كان هذا يدل على تأخر الجزائر في اهتمامها بالتّخطيط البيئي ويرجع ذلك إلى الظروف الأمنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي مرّت بها الجزائر قبل هذه الفترة أي سنة 1996)

1- المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة : PNAE

نظرا لمؤشرات التّدهور البيئي الخطير الذي عرفته الجزائر اعتمدت السّلطات الجزائرية المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة ، وقد تضمن هذا المخطط جملة من الأهداف والتّوجيهات تتعلّق بالتعرّف على المشكلات البيئية الأساسية والكشف عنها وتحديد أسباب ظاهرة التلوث بالجزائر واعتماد نظام الأولوية لمعالجتها [1]، وترتيبا على هذه التوجيهات شرع في استكمال البناء المؤسّسي المحلي لحماية البيئة بإحداث مفتشيات على مستوى كل ولاية[2].

2- المخطط الوطني من أجل الأعمال البيئية والتنمية المستدامة (2001):

تمّ التّحضير لإعداد المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة لسنة 2001 بعد عرض التقرير الوطني حول حالة البيئة ومستقبلها لسنة 2000 واعتمد من قبل مجلس الوزراء بتاريخ 12 أوت 2001 ، وبحكم ما تضمّنه التقّرير من تدهور خطير وتراجع رهيب للبيئة وضرورة القيام باتّخاذ

(1) نور الدين محرز، مريم صيد ، " التخطيط البيئي كآلية وقائية لحماية البيئة في الجزائر"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد46، 2017، ص191

(2) قوي بوحنية، " تشريعات حماية البيئة في الجزائر في ظل اتّجاهات الحوكمة المحليّة"، **مداخلة مقدمة** للملتقى العلمي الدّولي حول: حماية وحماية البيئة، جامعة نايف للعلوم العربية ، الرياض، 12-13 ديسمبر2013،ص05.

تدابير استعجاليه لوقف هذا التّدهور البيئي الخطير التزمت الحكومة الجزائرية بإعداد إستراتيجية وطنية للبيئة ومخطط وطني للأعمال من أجل البيئة والتّنمية المستدامة وخصّصت استثمارات بيئية هامة في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 قدرت بمبلغ يزيد عن 971 مليون دولار أمريكي[1] ، وهذا في الحقيقة يترجم السّعي الحثيث للدّولة الجزائرية لمواجهة المشكلات البيئية حين وقوعها من أجل تحقيق ما يسمّى بالاستدامة البيئية أو التّنمية البيئية المستدامة التي أصبحت من أولويات الدّولة الجزائرية في ظل تعاظم الأضرار البيئية ، وفي ظل السّياسة الرّامية إلى حماية البيئة.

3- المخطط الوّطني من أجل الأعمال البيئية والتّنمية المستدامة (2005):

وهذا المخطط مكمّل للمخطط السّابق وامتدادا له ويندرج ضمن البرنامج الخماسي للإنعاش الاقتصادي 2005-2009 ، وقد استفاد خلال هذه الفترة قطاع البيئة من غلاف مالي قدره 5, 36 مليار دينار جزائري أكثر من 50% خصّص لإدارة وتسيير النّفايات – وهي من أكبر التّحديات البيئية في الجزائر إلى يومنا هذا- من خلال:

- البرنامج الوطني لتسيير النفايات الصّلبة المنزلية .
- البرنامج الوطني لتسيير النفايات الخاصة .

وقد أسهم هذان المخططان في تزويد البلديات ب 8, 9 مخطط توجيهي لتسيير النفايات المنزلية والملحقة وإنشاء مؤسّسات ولائية عمومية لتسيير النفايات والشّروع في انجاز ثلاث حظائر طبيعية ودراسة تهيئة 10 مناطق رطبة[2].

4- المخطط الوّطني لتهيئة الإقليم:

تماشيا مع الإصلاحات التي اعتمدتها وأقرّتها الجزائر من أجل دعم الإطار التّشريعي والتّنظيمي والمؤسّسي لموضوع حماية البيئة وتلافي الاختلالات الكبرى التي شهدها استغلال الإقليم باعتبار أنّ الإقليم له خصوصيات فيزيائية ووجهات إنمائية تحتاج سياسة توجيهية لتحقيق تنمية مستدامة ومتكاملة بين الولايات ، حيث نصّ المشرّع الجزائري في القانون رقم 01-20 والمتعلّق بتهيئة الإقليم والتّنمية المستدامة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم كأداة لتسيير الفضاء الوّطني وثرواته الطّبيعية ، والغرض مـن ذلك هو

---

(1) وناس يحي ،(الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام ، جامعة أبو بكر بقايد – تلمسان ، الجزائر ، 2007، ص54.

(2) قوي بوحنية، **المرجع السّابق**، ص8.

إنجاح السّياسة الوطنية لتهيئة الإقليم والتّنمية المستدامة[1]، ومما جاء في هذا القانون نذكر ما يلي[2]:

- حماية الفضاءات والمجموعات الهشّة ايكولوجيا واقتصاديا وتثمينها؛
- حماية الأقاليم والسّكان من الأخطار المرتبطة بالتقلبات الطبيعية؛
- الحماية والتثمين والتّوظيف العقلاني للموارد التراثية والطبيعية والثقافية وحفظها للأجيال القادمة.

وقد خصّصت الدّولة الجزائرية 21 مليار دينار جزائري لتجسيد هذا المخطط وانجازه وانطلاقا من هذه الرّهانات الكبرى لهذا المخطط والأهداف الأساسية تمّ استخراج أربعة خطوط رئيسة هي[3]:

- إرساء إقليم مستدام لإدماج البيئة في بعدها القاري.
- تأسيس ديناميات لإعادة التّوازن الإقليمي.
- تهيئة شروط وجاذبية للأقاليم.

ثانيا: المخططات المحليّة

اعتمد المخطط الوطني للبيئة على ترقية التّخطيط المحلي وإدماج الجماعات المحلية في تطبيق التّوجيهات التي شملها، وتعد آليات التهيئة والتّعمير المتمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتّعمير PDAU ومخطط شغل الأراضي POS من أدوات التخطيط المحلي الأولى لكن ترتب على تنفيذ هذين المخططين قصور في نظام التّخطيط القطاعي العمراني الذي عجز عن تحقيق جميع الأهداف البيئية المحدّدة فتمت إعادة النّظر في طريقة جديدة تقحم التخطيط البيئي ضمنها ، وقد أعيد التّفكير بعد ذلك إذا في نمط التّخطيط البيئي المحلي بالشّكل الذي يسمح باستيعاب اهتمامات حماية البيئة المحلية فتم استحداث آليات متنوّعة للتّخطيط البيئي المحلّي والتي منها الميثاق البلدي للبيئة والتّنمية المستدامة والمخطط البلدي لحماية البيئة.

و فيما يلي نذكر أهم المخططات المحليّة المعتمدة في الجزائر[4]:

---

(1) نور الدين محرز، مريم صيد، **المرجع السّابق**، ص189.

(2) الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية، القانون رقم 01-20 المؤرّخ في 27 رمضان1422هـ الموافق ل12ديسمبر سنة2001 المتعلّق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد77 المؤرخة في 30 رمضان 1422هـ الموافق ل15 ديسمبر2001، المادة04.

(3) قوي بوحنية، **المرجع السّابق**، ص09.

(4) **نفس المرجع**، ص 11.

1- المخطط الولائي لتهيئة الإقليم PAW:

وقد اعتمد هذا المخطط العديد من الأوامر والقوانين التي تعكس أهمية وأهداف هذا القانون من ذلك مثلا الأمر75-43 المتضمن قانون الرّعي المعدّل ، القانون 02-02 المتعلّق بحماية السّاحل وتثمينه، القانون02-08 المتعلّق بشروط إنشاء المدن الجديدة وتهيئتها [1]، ومن جانب آخر نصّت المادة 53 من القانون رقم 01-20 المتعلّق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة على ما يلي:

* تنظيم الخدمات المحلية ذات المنفعة العمومية.

* تهيئة وتنمية المساحات المشتركة في البلديات بين البلديات

ويتّخذ الوالي عملا بأحكام المادة 54 مبادرة إعداد مخطط تهيئة إقليم الولاية وتحدّد كيفيات إعداد مخطط إقليم الولاية عن طريق التّنظيم ، كما يعد مخطط تهيئة إقليم الولاية للمادة التي يشملها المخطط الجهوي لتهيئة الإقليم ويعرض على المجلس الشّعبي الولائي للمصادقة عليها .

2- الميثاق البلدي للبيئة والتنمية المستدامة[*]:

تمّ اعتماد هذا الميثاق ضمن برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 واشتمل على مجموعة من الالتزامات المنتخبين المحلين إزاء البيئة ترمي إلى زيادة الوعي بالمسؤولية الجماعية لحماية البيئة وبالدور الفعال للبلديات لقربها من المواطن بضرورة المحافظة على الموارد الطبيعية من أجل تحقيق التنمية المستدامة والعزم على الحد أو التقليل من الانبعاثات الملوثة ، والاقتصاد في الطاقة واستعمال التّكنولوجيات النّظيفة ، وحماية الموارد ، وتطوير الفضاءات الطّبيعية كالمساحات الخضراء والغابات الموجودة داخل النّسيج العمراني[2] ، والالتزام بعد نقل المشاكل البيئية الحالية للأجيال القادمة.

3- المخطط البلدي لحماية البلدي:

حيث أوصى الميثاق البلدي للبيئة والتّنمية المستدامة على استحداث مخطط محلّي للبيئة يهدف إلى ضمان تنمية البلدية من خلال الاعتماد على عنصري التّنبؤ والتّصور وتوسيع دائرة الشّراكة والمشاورة مع المجتمع المدني، ويتضمّن هذا المخطط:

---

(1) نور الدين يوسفي، " المخطط الوطني لتهيئة الإقليم وسيلة للمحافظة على العقار والبيئة وعصرنة المدن "، **مجلة الحقوق والحريات**، الجزائر، العدد 01، فيفري 2018، ص ص،435،434.

(*) ومن أهدافه أيضا توضيح وتحديد الأعمال والمهام التي يجب أن تقوم بها السّلطات البلدية من أجل الحفاظ على بيئة ذات نوعية جيّدة .

(2) وناس يحي ، **المرجع السّابق**، ص58.

- ضمان التسيير المستدامة للموارد الطّبيعية والبيولوجية؛
- تسيير النفايات ومكافحة تلوث المياه والهواء والتربة؛
- ترقية المدينة وإطار الحياة داخل التجمعات العمرانية.

4- المخطط البلدي لتسيير النّفايات المنزلية:

وقد أُنشئ هذا المخطط بموجب المرسوم التنفيذي رقم 07-205 الذي يحدّد كيفيات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها ونشره ومراجعته حيث يتم إعداده تحت سلطة وإشراف رئيس المجلس الشّعبي البلدي يعلق بمشروع ويهدف هذا المخطط إلى تقليص النفايات ، وقد نصّ هذا المرسوم على ما يلي[1]:

- يعلّق مشروع المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها بمجرد إعداده ويوضع تحت تصرّف المواطنين في مقر البلدية لمدة شهر (1) للإطلاع عليه وإبداء الرأي فيه، وبهذا الصّدد يتعيّن على البلدية أن تضع تحت تصرّف المواطنين سجلا مرقما ومؤشرا عليه لتسجيل الآراء المحتملة؛
- يمكن الاستعادة بخدمات الوكالة الوطنية للنفايات عند إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها والمصادقة عليه وتنفيذه ويجب أن يكون تدخل الوكالة للنفايات على أساس اتّفاقية مع رئيس المجلس الشّعبي البلدي المعني؛
- تتم مراجعة المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها بعد المصادقة عليه بمبادرة من رئيس المجلس الشعبي البلدي في أجل أقصاه عشر سنوات.

هذا؛ ويجب التنبيه هنا أننا تركنا الحديث عن نوع آخر من المخططات البيئية التي اعتمدتها الدولة الجزائرية لحماية البيئة وتنميتها ويتعلّق الأمر بالمخططات البيئية القطاعية والتي تتطرّق إلى قطاع (مياه، غابات...الخ)،وكان القصد من عدم تطرّقنا إلى هذا النّوع أنّ الحديث عنه جاء في الفصل الموالي، وهذا تفاديا للتكرار والخلط .

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم07-205 المؤرخ في 15 جمادى الثانية 1428هـ الموافق ل30يونيو 2007 المتعلّق بتحديد كيفيات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات وما شابهها ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد43 المؤرخة في 16 جمادى الثانية 1428هـ الموافق ل01 يوليو2007، المواد 04،05،09.

كما يمكن القول أنّ آلية التّخطيط البيئي تعد بحق مهمة جدا وهذا لمواجهة كل ما يطرأ من تهديدات على قطاع البيئة من جهة ، ومن جهة أخرى تتيح هذه الآلية إطارا قانونيا وتنظيميا يسمح بمتابعة جميع مراحل وخطوات البرامج البيئية والوقوف على أحدث الانشغالات البيئية التي تهم جميع المواطنين ، وتتأكّد أهمية هذه المخططات أكثر لاسيّما في أوقات التّدهور البيئي الناتج عن السّلوكيات المخالفة للقوانين البيئية المعتمدة ، أو عند تزايد المخاطر الصّحية التي قد تنجم عن بعض تصرّفات المواطنين تجاه البيئة .

المبحث الثالث: الآليات المؤسّساتية والتّنظيمية (الهيئات المركزية والمحليّة المكلّفة بحماية البيئة وتنميتها)

لقد اعتمدت الدّولة الجزائرية في ظل الاستراتيجية البيئية الرّامية إلى تنمية مختلف الموارد البيئية وحمايتها على آلية أخرى لا تقل أهمية عن الآليات السّابقة وهي الآليات المؤسّساتية والتّنظيمية من خلال إسناد مهمّة حماية البيئة وتنميتها إلى كل من الهيئات المركزية (المختصة بالبيئة) والجماعات المحليّة في إدارة وتسيير قطاع البيئة ، مع العلم أنّ الجماعات المحليّة أصبح دورها أكثر من ضروري في متابعة القضايا والمستجدات البيئية لكونها الأقرب إلى المواطنين ، و أكثرها إحاطة بالجوانب البيئية على مستوى إقليمها وفي إطار حدودها الجغرافية.

ومع تزايد النّمو السّكاني وكثرة المشكلات البيئية على مستوى الوطن أضحى من الصّعب على الهيئات المركزية أن تتحمل– بمفردها– مشقة وعناء وقف الانتهاكات التي طالت مختلف الموارد البيئية في الجزائر فلجأت بذلك الدولة الجزائرية إلى آلية تفويض أو إشراك السّلطات المحليّة صلاحيات واسعة في المجال البيئي وهذا لتحقيق تنمية بيئية شاملة ومتكاملة لا تخص رقعة جغرافية دون غيرها.

أوّلا: دور الهيئات والمؤسّسات البيئية المركزية في حماية البيئة وتنميتها بالجزائر

تجدر الإشارة هنا أنّ الهيئات المركزية المنوط بها حماية البيئة في الجزائر قد تميّزت بمسار فريد من نوعه(*) منذ إنشاء أوّل هيئة عنيت بمسألة البيئة والمتمثلة في المجلس الوّطني للبيئة سنة 1974 إلى غاية إحداث المديرية العامة للبيئة في 1994 وإقامة– بعدها– كتابة الدّولة المكلّفة بالبيئة في 1996، فمنذ أن حلّ المجلس الوطني للبيئة سنة 1977 أُدمج قطاع البيئة في عدّة قطاعات مختلفة، حيث تمّ ضم الاختصاصات البيئية بوزارات أخرى كالغابات سنة1981، وزارة الري سنة 1984، وزارة الداخلية سنة 1988، وزارة البحث والتكنولوجيا سنة 1990، ثمّ وزارة التربية سنة 1992إلى أن تمّ إنشاء كتابة الدّولة المكلّفة بالبيئة سنة 1996.

وفيما يلي نذكر أهم و أبرز الهيئات المركزية المكلّفة بحماية البيئة وتنميتها في الجزائر على وجه الإجمال والاختصار:

(*) كان لعدم الاستقرار الهيكلي لقطاع البيئة في الجزائر أثرا سلبيا على تطبيق وتنفيذ الاستراتيجيات البيئية، وهذا بسبب انتقال –شبه الدائم– قطاع البيئة وإلحاقه ببقية القطاعات الأخرى ، مما أدّى إلى صعوبة تحقيق أهداف ومقاصد الاستراتيجيات البيئية أو إلى إعادة صياغتها من جديد في كثير من الأحيان ، ولهذا ينبغي إعطاء استقلالية دائمة لهذا القطاع حتّى يتفرّغ لحل مشاكله العالقة والمتجدّدة باستمرار(وقد تمّ مؤخرا فصل هذه القطاع عن بقية القطاعات وتم إعطاء اسم جديد له وهو وزارة البيئة والطاقات المتجدّدة) .

1- وزارة البيئة والطّاقات المتجدّدة:

وقد انتقلت هذه الوزارة بين العديد من الوزارات إلى أن تمّ فصلها عن بقية القطاعات تحت مسمى وزارة البيئة والطّاقات المتجدّدة وكان ذلك سنة 2017، وهذه الوزارة هي المسؤولة الأُولى عن وضع الاستراتيجيات والسّياسات البيئية في الجزائر، كما تتولّى الإشراف على إدارة هذا القطاع وتسييره في الداخل والخارج، ويمكن تحديد بعض مهام هذه الوزارة بناءا على الصلاحيات المخولة لوزير هذا القطاع إلى ما يلي[1]:

- ضمان تنفيذ السياسات والاستراتيجيات الوطنية في ميادين البيئة والطّاقات المتجدّدة؛
- المبادرة بإعداد النصوص التّشريعية والتّنظيمية التي تحكم ميدان اختصاصه والسّهر على تطبيقها؛
- السّهر على تطبيق التنظيمات والتعّليمات التقنية المتّصلة بالبيئة والتنمية المستدامة؛
- التّقييم المستمر لحالة البيئة؛
- المبادرة بكل الأعمال المرتبطة بمكافحة التّغيرات المناخية والمساهمة في خفض الغازات ذات الاحتباس الحراري؛
- إعداد دراسات إزالة التلوث البيئي لاسيّما في الوسط الحضري والصّناعي؛
- إعداد وتنفيذ مخططات مكافحة كل أشكال التلوث؛
- المبادرة والاقتراح بالتنسيق مع القطاعات المعنية القواعد والتّدابير الخاصة بالحماية والوقاية من كل أشكال التلوث وتدهور البيئة والإضرار بالصحة العمومية وبإطار المعيشة؛
- حماية الأنظمة البيئية والمحافظ عليها وتجديدها بالتنسيق مع القطاعات المعنية؛
- منح الاعتمادات والتراخيص لكل شخص طبيعي أو معنوي طبقا للتّشريع والتنظيم المعمول به؛
- المساهمة في كل تدابير وأعمال التّحليل والتوقع والاستشراف في ميدان الطّاقات المتجدّدة؛
- ترقية وتطوير علاقات التعاون مع المستوى الجهوي والدّولي؛
- المشاركة في نشاطات المنظمات الجهوية والدّولية المختصة في ميادين البيئة.

ولهذه الوزارة عدّة فروع تابعة لـها بحيث يختص كـل فرع منها بدور محدّد ، وينتظر من هذه الوزارة بعد

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم17-364 المؤرخ في ربيع الثاني عام 1439هـ الموافق ل 25ديسمبر 2017 المتعلق بتحديد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجدّدة ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد74 المؤرخة في 06 ربيع الثاني 1439هـ الموافق ل 25 ديسمبر 2017، المواد07،04،03،02.

استقلالها عن بقية القطاعات تحسين الوضع البيئي في الجزائر والتفرّغ الكلّي لحل كل المشكلات البيئية أو الحد منها ، وهو دور يحتاج إلى التّحلي بالحزم والصّرامة لترقية هذا القطاع وتنميته إلى الأحسن.

2- المديرية العامة للبيئة والتّنمية المستدامة:

تعد مديرية العامة للبيئة والتّنمية المستدامة أكثر الهيئات المركزية تعقيدا لكثرة الهيئات التابعة لها والمتفرّعة عنها لذلك تجد صعوبة كبيرة في إدراك مهام هذه الهيئات نتيجة التداخل الشّديد بين مهامها ووظائفها ، ومع ذلك فدورها في حماية البيئة وتنميتها مهم جدا ، ومن أهم صلاحياتها نذكر ما يلي:[1]

- اقتراح عناصر السّياسة الوّطنية البيئية.
- تساهم في إعداد النصوص التّشريعية والتّنظيمية المتعلّقة بحماية البيئة؛
- تبادر بإعداد كل الدّراسات وأبحاث التّشخيص والوقاية من التّلوث والأضرار في الوّسط الصّناعي والحضري وتساهم في ذلك؛
- ضمان رصد حالة البيئة واستدامتها؛
- إصدار التأشيرات والرّخص في مجال البيئة؛
- القيام بترقية أعمال التوعية والتّربية في مجال البيئة؛
- تدرس وتحلّل دراسات التأثير في البيئة ودراسات الخطر والدّراسات التّحليلية البيئية؛
- تساهم في حماية الصّحة العمومية وترقية الإطار المعيشي؛
- تساهم في الحفاظ على الأنظمة البيئية والساحل والتنوع البيولوجي وتطوير المساحات الخضراء؛
- تساهم بالاتّصال مع الهيئات المعنية في مكافحة التغيرات المناخية.

ويتفرّع عنها عن هذه المديرية ستة (06) مديريات أخرى هي:

- مديرية السياسة البيئية الحضرية،
- مديرية السياسة البيئية الصّناعية،
- مديرية الحماية والمحافظة على التنوّع البيولوجي والأنظمة الإيكولوجية
- مديرية التّغيرات المناخية ،
- مديرية تقييم الدّراسات البيئية،

---

(1) المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم17-364، المرجع السّابق.

– مديرية التوعية والتربية والشراكة لحماية البيئية).

ويتفرّع عن هذه المديريات بدورها فروع أخرى وهذا –كما أشرنا سابقا– ما أدّى إلى صعوبة تحديد مهام كل مديرية بشكل دقيق نتيجة التّداخل الشّديد بين مهام كل مديرية .

3– المرصد الوطني للبيئة والتّنمية المستدامة:

أُنشأ المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة– في إطار حماية وصيانة البيئة بمرسوم تنفيذي رقم 115–02 مؤرخ في03 أفريل 2002 [1] ، وسيمكّن هذا المرصد من تدعيم وتحسين سير الشّبكة الوطنية لرصد وحراسة وقياس نوعية مختلف الأوساط الطبيعية، وذلك من خلال تطوير وإعادة تنظيم المخابر الجهوية، إعداد برامج وطنية وجهوية للرّصد والحراسة والقياس ، وكذلك التّنسيق مع الشّبكات القطاعية الأخرى، ويخضع المرصد الوّطني للبيئة والتّنمية المستدامة لسلطة وزير البيئة طبقا للمادة 03 من المرسوم التّنفيذي الآنف الذكر.

ومن المهام الموكلة للمرصد نذكر ما يلي:

- وضع شبكات الرّصد وقياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية وتسيير ذلك؛
- جمع المعطيات والمعلومات المتّصلة بالبيئة والتّنمية المستدامة لدى المؤسّسات الوّطنية والهيئات المتخصّصة؛
- معالجة المعطيات والمعلومات البيئية قصد إعداد أدوات الإعلام؛
- المبادرة بالدراسات الرّامية إلى تحسين المعرفة البيئية للأوساط والضغوط الممارسة على تلك الأوساط وإنجاز هذه الدراسات والمشاركة في إنجازها؛
- نشر المعلومة البيئية وتوزيعها.

ومن خلال هذه المهام الموكلة إلى المرصد الوطني للبيئة والتّنمية المستدامة يتبيّن لنا أهمية هذا المرصد في حماية البيئة وصونها من أي اعتداء خارجي، إلى جانب دوره الكبير والبالغ الأهمية والمتمثل في قيامه بعمليات الرّصد والمتابعة باستمرار للمستجدات البيئية لأجل معرفة كل يلحق بالبيئة وما يستجد فيها من تطوّرات، ومن ثمّ فهو يضطلع بدور كبير و مكمّل لأدوار باقي الهيئات المنوطة بها حماية البيئة

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، المرسوم التنفيذي رقم 02–215 المؤرخ في 20 محرم عام 1423هـ الموافق ل03 أبريل 2002 المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد02 المؤرخة في 03 أبريل 2002، المادة05.

وتنميتها، الأمر الّذي يستدعي من الحكومة توسيع مهام وأدوار هذا المرصد استجابة للظروف والتّحديات تواجه قطاع البيئة، ولضمان بيئة نظيفة وسليمة خالية من كل أشكال التلوث وبعيدة عن التّهديدات الخطيرة والّتي مـن شأنها أن تقوّض هذا القطاع الهام.

4- المفتشية العامة للبيئة(*):

تمّ إنشاء المفتشية العامة للبيئة بمرسوم تنفيذي مؤرخ في 27يناير1996 حيث نصّ المرسوم صراحة على أنّه تنشئ مفتشية عامة تكلّف على وجه الخصوص بضمان تنسيق المصالح الخارجية لإدارة البيئة، إلى جانب اقتراح كل التّدابير الّتي من شأنها تحسين فعاليتها وتعزيز نشاطها ،ويشرف عليها مفتش عام ويساعده ستة مفتشين يكلّفون بمهام التفتيش والمراقبة وتقييم الهياكل المركزية وغير الممركزة والمؤسّسات التّابعة للوصاية، ومن أهم المهام التي أوكلت إلى المفتشية العامة نذكر ما يلي(1):

- السّهر على تطبيق التّشريع والتنظيم المعمول به في مجال حماية البيئة؛
- القيام بالزيارات التقويمية والتّنسيقية والرقابية لكل وضعية أو منشأة يحتمل أن تشكّل خطرا على البيئة والصحة العمومية؛
- القيام في حالة حدوث تلوث بالتحقيقات التي يكون غرضها تحديد الأسباب وتقويم الأضرار وتحديد المسؤوليات؛
- السّهر على المراجعة الدورية لأجهزة الإنذار والوقاية من حوادث التلوث الّتي يحتمل أن تصيب البيئة والصّحة العمومية؛
- المبادرة بأي تحقيق إداري وبأي عمل يكون هدفه المحافظة على البيئة والصّحة العمومية؛
- تنفيذ القرارات والتّوجيهات الصادرة من الوزير ومسئول الهياكل المركزية.

ويظهر ممّا سبق أنّ للمفتشية العامة للبيئة هي الأخرى دورا هاما في الحفاظ على البيئة وحمايتها ، وذلك من خلال سهرها الدوؤب على ضـرورة احتـرام وتطبيق النّصـوص القانونية المتعلقة بحماية البيئة ،

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، المرسوم التنفيذي 96- 59 المؤرخ في07رمضان 1416هـ الموافق 27 يناير 1996 المتضمّن إحداث المفتشية العامة وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد07 لعام 1996،المعدّل والمتمم بالمرسوم 07-352 المؤرخ في08 ذي القعدة لعام هـ1428 الموافق ل18 نوفمبر 2007 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 73 ، 21المؤرخة في نوفمبر عام 2007 المواد 02،03،04.

(*) وقد تعرّض المرسوم التنفيذي رقم 17-366 المؤرخ في 25 ديسمبر 2017 إلى تنظيم المفتشية العامة التابعة لوزارة البيئة والطاقات المتجددة

وذلك من خلال حرصها ومتابعتها لتنفيذ التّشريعات والقوانين المتعلّقة بحماية البيئة وبحثها عن مكامن القصور والنقص التي مازال يعاني منها قطاع البيئة و وكذا اقتراح حلول عاجلة ومدروسة لمعالجة هذا القصور والنقص الذي مس المجال البيئي أو أحد موارده.

5- الوكالة الوطنية للنّفايات:

تمّ إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات بالمرسوم التنفيذي رقم 02-175 المؤرّخ في 20 مـاي 2002 [1]، و تسيّر الوكالة الوطنية للنفايات بمجلس إدارة يتكوّن من الوزير المكلّف بالبيئة كرئيس أو يعيّن ممثل له وأعضاء يمثلون الوزارات الأخرى ، ممثل الوزير المكلّف بالجماعات المحلية، ممثل الوزير المكلف بالمالية، ممثل الوزير المكلف بالصّناعة، ممثل الوزير المكلف بالطاقة والمناجم، ممثل الوزير المكلّف بالمؤسّسـات والصّناعات المتوسـطة إلـى جـانب ممثلين آخرين، يعيّن هـؤلاء لمـدّة هؤلاء لمدّة ثلاث سنوات قابلة للتّجديد بقرار من الوزير المكلّف بالبيئة باقتراح من السّلطة الإدارية التي ينتمون إليها، وتتمثل مهام الوكالة فيما يلي:[2]

- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات وتحيينه.
- المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية وإنجازها أو المشاركة في إنجازها.
- المبادرة ببرامج التّحسيس والإعلام والمشاركة في تنفيذها.
- تطوير نشاطات فرز النفايات ومعالجتها وتثمينها.
- تقديم المساعدات للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.
- القيام بعمليات الفرز والجمع والمعالجة والإنعاش والتخلّص من النفايات.

كما تتولّى الوكالة مهمة الخدمة العمومية في مجال الإعلام وتعميم التقنيات التي تسعى إلى ترقية نشاطات فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها طبق لدفتر شروط يحدّد بقرار مشترك بين الوزير الوصّي والوزير المكلّف بالجماعات المحليّة والوزير المكلّف بالمالية.

---

(1) Brahim djemaci, (**la gestion des déchets municipaux en algérie: analyse prospective et éléments d'efficacité**) ,**thèse présentée** pour obtenir un doctorat en sciences économiques, faculté de droit ,science économiques et gestion, université de rouen, France, 27novembre 2012,p23.

(2) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم 175-02 المؤرخ في 20 ماي 2002 المحدّد لاختصاصات الوكالة الوطنية النفايات وتشكيلها وكيفية عملها.

ونظرا لتزايد حجم النّفايات في أغلب مدن وشوارع الجزائر فإنّه ينتظر من الوكالة الوطنية هـي الأخـرى بدل المزيد مـن المجهـودات مـن أجـل الحّد من ظاهرة التلوث وانتشار النّفايات والقمامات عبر كامل التراب الوطني ، كما يتعيّن على الحكومة الجزائرية إشراك هذه الوكالة أثناء وضع الإستراتيجيات المتعلّقة بمكافحة التلوث والنّفايات لإحاطتها بظروف وأسباب انتشار النفايات ولإدراكها لتداعيات هذه النفايات على صحة الإنسان بصفة أخص والبيئة بصفة أعم، وذلك من خلال ما تقوم به من دراسات وجمع المعلومات المتعلّقة بواقع النّفايات وكل ما يتصل بها.

6- الوكالة الوّطنية للتّغيرات المناخية:

أنشأت وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 05-375 المؤرخ في 22 شعبان عام 1426هـ الموافق ل 26 سبتمبر 2005 [1]وهي مؤسسة ذات طابع إداري تتمتع بالشّخصية المعنوية والاستقلال المالي توضع تحت وصاية الوزير المكلّف بالبيئة، وتهدف الوكالة إلى ترقية إدماج التغيّرات المناخية في مخططات التنمية والمساهمة في حماية البيئة [2].

ومن المهام الموكلة للوكالة الوطنية للتغيّرات المناخية نذكر ما يلي[3]:

- الإسهام في تقوية الدراسات الوطنية لمختلف القطاعات في مجال التغيّرات المناخية؛
- إدارة قاعدة البيانات المتعلّقة بالتّغيرات المناخية والسّهر على التحيين المنتظم لها؛
- إعداد تقرير دوري على التغيّرات المناخية وكذا تقارير أخرى؛
- تسجيل كل النشاطات لمختلف القطاعات من أجل المكافحة ضد التغيّرات المناخية والمساهمة في كل عمليات الجرد الوطنية للغازات الدفيئة طبقا للتنظيم السّاري المفعول؛
- المشاركة في كل الدراسات ، الأبحاث والأعمال التي لها صلة بالموضوع.

ويندرج عمل هذه الوكالة ضمن مسار عالمي مناخي من أجل تحقيق تكامل لمـواجهة إشكالية التغيّرات المناخية على الأصـعدة الوظيفية والقطاعية للتنمية والمسـاهمة في حمـاية البيئة والمـوارد الطبيعية، ورغم

(1) République algérienne démocratique et populaire, décret exécutif n° 05-375 du 22 Chaâbane 1426 correspondant au 26 septembre 2005 portant création de l'agence nationale des changements climatiques, fixant ses missions et définissant les modalités de son organisation et de son fonctionnement.

(2) أنظر الموقع الرسمي وزارة الموارد المائية والبيئة (الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية) http://www.mree.gov.dz

(3) خليفة تركي، (دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة: وزارة الموارد المائية والبيئة الجزائرية نموذجا)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع البيئة ، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، 2017/2016، ص ص، 123،124.

ما تبدله هذه الوكالة من مجهودات لحماية البيئة إلاّ أنّها تعتريها العديد مـن النقائص والتّحديات منها نقص الكوادر البشرية المؤهـلة والمتخصّصة في هـذا المجـال فضلا عـن قلّة المـوارد المالية المخصّصة لهذه الوكالة، ولأجل تفعيل دور هـذه الوكالة ينبغي تجـاوز هـذه التّحديات المذكورة ،وتتأكد أهمية وضرورة تفعيل دور هذه الوكالة لاسيّما في ظل تزايد مخـاطر التّغيّرات المناخية فـي السّنوات الأخيرة وما ينتـج عنها من أضرار صحية وبيئية متعدّدة (الاحتباس الحراري مثلا).

7- المركز الوّطني لتكنولوجيات الإنتاج أكثر نقاء:

وهو مؤسّسة عمـومية ذات صناعي وتجـاري أنشئ بموجـب مرسـوم تنفيذي رقم 02-262 المؤرخ في17 أوت 2002، وتمّ وضع المركز تحت وصاية وزارة الموارد المائية والبيئة، ومن مهامه نذكر ما يلي:

- ترقية مفهوم تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء و تعميمه و التوعية به ؛
- مساعدة مشاريع الاستثمار في تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء و مساندتها ؛
- تزويد الصناعات بكل المعلومات المتّصلة بصلاحياته في مسعاها مـن أجل تحسين طرق الإنتـاج ، عبر الوصـول إلى تكنـولـوجيات أكثر نقـاء و بالحصـول على الشّهـادات المرتبـطة بذلك، عند الاقتضاء ؛
- تطوير التعاون الدولي في ميدان تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء ؛
- يضمن مهمّة الخدمة العمومية فيما يخـص تقييم الخصـوم البيئية للقطـاع الصّناعي وفيما يخص القيام بالدراسات المتعلّقة بأعمال رفع المستوى الصّناعات وفقا لدفتر الشّـروط يحـدّد بقرار مشترك بين الوزير الوّصي و الوزير المكلف بالمالية؛
- تقديم المعلومات ومرافقة المؤسّسـات الصّناعية التي ترغب في تحسين الإنتاج من خـلال إدخـال تكنولوجية الإنتاج أكثر نظافة؛
- تنمية الشّراكة الدّولية في مجال تكنولوجيات الإنتاج الأنظف؛
- تقديم النصائح للسلطات العمومية حول السياسات الواجب اتّباعها لتطوير التكنولوجيات النّظيفة[2].

(1) République algérienne démocratique et populaire, Décret exécutif n° 02-262 du 8 Joumada Ethania 1423 correspondant au 17 août 2002 portant création du centre national des technologies de production plus propre.

(2) محمود الأبرش(السّياسة البيئية في الجزائر في ظل الاتّجاهات البيئية العالمية)، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع، تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، قسم علم الاجتماع، 2017/2016، ص134.

وفي الأخير يمكن القول أنّ لهذه الهيئات المركزية السّابقة الذكر والتي لم نأت على ذكرها(المحافظة الوطنية للسّاحل مثلا ، المركز الوطني لتطوير الموارد البيولوجية....الخ)أنّ لها فعلا دورا كبيرا في حماية البيئة في الجزائر إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من تسجيل بعض النقائص في أدائها لبعض أدوراها ، وهذا لأسباب فنية تقنية أحيانا وأسبابا إدارية وبشرية ومالية أحيانا أخرى، ورغم ذلك فهي تبذل كل ما في وسعها لحماية البيئة وتنميتها ، وتسعى دائما لوقف التّجاوزات والانتهاكات التي مسّت مختلف الموارد البيئية ، وهذا في إطار الاستراتيجية البيئية الشّاملة الرّامية لحماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام.

المطلب الثاني: الجماعات المحلية ودورها في حماية البيئة وتنميتها

ما من شك أنّ للجماعات المحليّة (البلدية والولاية) دورا كبيرا في حماية البيئة وتنميتها واستدامتها ، وهذا من خلال الجهود الكبيرة التي تبذلها الجماعات المحليّة في إطار الاستراتيجية الوّطنية لحماية البيئة ، وكذا من خلال حرصها الشّديد لعدم استنزاف الثروات الطّبيعية والموارد البيئية ومكافحة كل السّلوكيات السّلبية التي تسبّب فيها الإنسان ويأتي في مقدمتها التلوث والأوساخ والقمامات ، فضلا عن مساهمتها في عمليات التّشجير وحملات النّظافة وتحسين المحيط وحمايتها للتّنوع البيولوجي من الاستنزاف والاستغلال غير المشروع له.

وهذا ما جعل المشرّع الجزائري يمنح صلاحيات واسعة للجماعات المحلية لتمكين هذه الأخيرة من اتّخاذ القرارات اللازمة والفورية في المسائل المتعلّقة بالبيئة، وهذا في إطار تجسيد مبدأ اللامركزية الإدارية في قطاع البيئة ولكون أنّ الجماعات المحليّة أكثر قربا بالقضايا المختلفة المرتبطة بالإقليم المحلّي لاسيّما مشاكل البيئة [1]، وفيما يلي نورد بعض أدوار كل من الولاية والبلدية:

أوّلا: دور الولاية في حماية البيئة وتنميتها [*]

يتحدّد دور الولاية في مجال حماية البيئة وتنميتها من خلال الدور المنوط بكل من رئيس المجلس الشّعبي الولائي و الوالي أعلى سلطة تنفيذية على مستوى الولاية ولكلّ منهما صلاحيات محدّدة في مجال حماية البيئة وصيانتها وهو ما سنبرزه كالآتي:

---

(1) زهيرة بن علي، " دور الجماعات المحليّة في حماية البيئة" **مجلة التّنظيم والعمل**، الجزائر، المجلد05 ، العدد04 ، 2016، ص131.

(*) يُعد إصدار قانون03/83 المتعلّق بحماية البيئة أهم خطوة ساهمت في تكريس اللامركزية والذي نصّ صراحة بأنّ المجموعات المحليّة (الولاية، البلدية) تمثل المؤسسات الرئيسة التي من خلالها يتم تطبيق تدابير وإجراءات حماية البيئة وتحديد كيفية مشاركة المجموعات المحليّة بموجب النصوص التّشريعية والتّطبيقية.

1- اختصاصات المجلس الشّعبي الولائي في مجال حماية البيئة وتنميتها

تتلّخص أهم صلاحيات المجلس الشّعبي الولائي في حماية البيئة من خلال الأدوار الآتية[1]:

- يشـارك في وضـع مخطط التّهيئة العمرانية وذلك بتقديم كل الاقتراحات الّتي تبدو له كفيلة بخدمة أهداف المخطط الوّطني للتّنمية في الولاية نظـرا للتّوازن الّذي تحقّقه هذه المخطّطات في مجال الطّبيعة ويراقب تنفيذه؛
- يقوم بالمبادرة وتجسيد كل العمليات التي ترمي إلى حماية وتوسيع الأراضي الفلاحية؛
- يقوم بكل عمل يرمي إلى تنمية الأملاك الغابية وحمايتها وتشجيع تدخل المتعاملين في ميدان التّشجير وحماية التربة؛
- يبادر المجلس الشّعبي الولائي بالاتّصال مع المصالح المعنية بكل الأعمال الموجهة إلى تنمية وحماية الأملاك الغابية في مجال التشجير وحماية التربة وإصلاحها ؛
- يساهم المجلس الشّعبي الولائي بالاتّصال مع المصالح المعنية في تطوير كل أعمال الوقاية ومكـافحة الأوبئة فـي مـجال الصّـحة الـحيوانية والنباتية.[2]
- يبادر بكل أعمال الوقاية من الأوبئة فيما يتعلّق بالصّحة العمومية للسّكان؛
- يتولّى بالتّنسيق مع المجالس الشّعبية البلدية كل أعمال الوقاية من الأوبئة فيما يتعلق بالصّحة العمومية للسّكان ، كما يسهر على تطبيق أعمال الوقاية الصّحية وتشجيعها من أجل إنشاء هياكل مرتبطة بمراقبة مواد الاستهلاك؛
- يعمل المجلس الشّعبي الولائي على تنمية الـرّي المتوسط والصّـغير؛
- يقوم بتنشيط وتنسيق عمل اللّجنة المكلّفة بحماية الغابات من أجل تنفيذ أعمال الوقاية ومكافحة الحرائق والأمراض وأسباب الإتلاف؛
- يقوم في مجال حماية الطّبيعة بتهيئة الحظائر الطّبيعية والحيوانية ومراقبة الصيد البحري ، ويقوم باستصلاح الأراضي ومكافحة التّصحر والانجراف؛
- يتّخذ كل الإجراءات الرّامية إلى انجاز أشغال تهيئة وتطهير وتنقية مجاري المياه في حدود إقليمه.

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 02- 07 المؤرخ في 28 ربيع الأوّل عام 1433 هـ الموافق لـ21 فبراير سنة 2012 المتعلّق بالولاية ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 12 المؤرخة في 07 ربيع الثاني عام 1433هـ الموافق لـ29 فبراير سنة 2013، المواد 85،86،87.

ويلاحظ من خلال هذه الأدوار التي يقوم بها المجلس الشّعبي الولائي في مجال البيئة أنّ المشرّع الجزائري قد أشرك فعلا هذا المجلس في حماية البيئة وتنميتها ، وهذا من خلال الصّلاحيات الواسعة التي الّتي منحها المشرّع الجزائري لهذا المجلس، والتي مكّنته في حق التّدخل والإشراف ومتابعة كل قضايا البيئة في حدود إقليمه.

2- اختصاصات الوالي في حماية البيئة وتنميتها

تتلّخص صلاحيات الوالي في مجال حماية البيئة وتنميتها في النقاط الآتية[1]:

- ترأس اللّجان المتخصّصة في متابعة الأمراض الوبائية ذات التّصريح الإجباري ؛
- يتولى إنجاز أشغال التهيئة والتطهير وتنقية مجاري المياه في حدود الإقليم الجغرافي للولاية؛
- اتّخاذ التّدابير الهادفة لحماية صحة الإنسان والبيئة وإيجاد الحلول للتّقليص من النّشاطات الملوثة؛
- المحافظة على الثروة الحيوانية، وذلك بالمصادقة على رخصة الصّيد للصيادين الأجانب، لممارسة الصيد السياحي، ومثل هذه المبادرة من شأنها حماية الأصناف الحيوانية من الانقراض[2]؛
- له الحق في إيقاف سير المنشآت التي ينجم عنها أخطار وأضرار تمس بالبيئة غير الواردة في قائمة المنشآت المصنفة .

كما يشرف الوالي على حملات النّظافة على مستوى الإقليمي ويأمر بمتابعتها من أجل تحسين صورة المحيط ، كما يسهم في مكافحة حرائق الغابات ويمنع استغلال الرّمال بطرق غير شرعية ،كما يمنع استغلال جميع الموارد البيئية الواقعة تحت إقليمه بطرق غير شرعية وغير قانونية.

وإلى جانب هذه الصّلاحيات المخوّلة لكل من المجلس الشّعبي الولائي والوالي تقوم الولاية بمساعدة البلديات والهيئات المحليّة بصفة عامة في عمليات إجراء التّحقيقات والخبرات والتّحاليل اللازمة لتقييم الأضرار الناتجة عن أي عنصر من عناصر البيئة وتقييم آثار ذلك على الصّحة والبيئة، وذلك باعتبارها الجهاز المختص محليّا لتلقي كافة والمعلومات والمعطيات المتعلّقة بحماية البيئة [3].

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 09/90 المؤرّخ في 12 رمضان 1410هـ الموافق ل 07 أبريل 1990 المتضّمن قانون الولاية، المادة 66 الفقرة 03 .

(2) زهيرة بن علي، **المرجع السّابق**، ص135.

(3) عتيقة بلجبل ، " دور الإدارة المحليّة الجزائرية في حماية البيئة"، **مجلة الاجتهاد القضائي** ، الجزائر، العدد12، سبتمبر2016، ص79.

ثانيا: دور البلدية في حماية البيئة وتنميتها

يتحدّد دور البلدية في تنمية البيئة وحمايتها من خلال الصّلاحيات التي خوّلها المشرّع الجزائري للمجلس الشّعبي البلدي ، وكذا رئيس المجلس الشّعبي البلدي لكونه أعلى سلطة تنفيذية في المجلس والمسؤول الأوّل عن التّنمية داخل إقليمه، وعلى هذا الأساس جاءت العديد من القوانين والنّصوص القانونية لتؤكّد على الدّور المهم والجوهري لرئيس المجلس الشّعبي البلدي في مجال حماية البيئة ، حيث جاء في هذا الصّدد ما يلي:

- تتكفّل البلدية بحفظ الصّحة والمحافظة على النّظافة العمومية لاسيّما في مكافحة التلوث وحماية البيئة.

كما نصّت المادة 69 من قانون البلدية على أن يتولّى رئيس المجلس الشّعبي البلدي تحت سلطة الوالي القيام بما يلي:

- السّهر على حسن النّظام والأمن العموميين وعلى النّظافة العمومية.[1]

في حين نصّت المادة 75 على مجموعة من الصّلاحيات الّتي اختص بها رئيس المجلس الشّعبي البلدي في مجال البيئة وهي:[2]

- القضاء على الحيوانات المؤذية والمضرةّ؛
- السّهر على احترام المقاييس والتعليمات في مجال التّعمير؛
- السّهر على النّظافة للمواد الاستهلاكية المعروضة للبيع.

وجاء كذلك في نفس السّياق ما يلي:

- السّهـر على احترام تعليمات نظافة المحيط وحماية البيئة؛[3]

---

(1) محمد لموسخ ،" دور الجماعات المحلية في حماية البيئة "، **مجلة الاجتهاد القضائي**، الجزائر،العدد 05، ماي2009، ص147.

(2) **نفس المرجع**، ص 147.

(3) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، **القانون رقم11-10** المؤرخ في 20 رجب عام1432هـ الموافق ل 22يونيو سنة 2011 المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد37، المؤرخة في أول شعبان1432هـ، الموافق ل03 يوليو سنة 2011، المادة 49.

- يسهر المجلس الشّعبي البلدي على حماية الأراضي الفلاحية والمساحات الخضراء ؛
- تساهم البلدية في حماية التربة والموارد المائية ، وتسهر على الاستغلال الأفضل لهما؛
- السّهر على نظافة العمارات وسهولة السّير في الشّوارع والسّاحات والطرق العمومية؛
- جمع النّفايات الصلبة ونقلها ومعالجتها؛[1]
- السّهر على تنظيم المزابل وإحراق القمامة ومعالجتها؛
- مكافحة الأمراض الوبائية والمعدية؛
- القيام بعمليات التّطهير(لقنوات الصّرف الصّحي)؛
- جمع القمامات بصفة منتظمة من طرف أعوان النّظافة التابعين لها؛
- تشارك في تمويل برنامج الوقاية والنّظافة والتّربية الصّحية.[2]

أمّا فيما يخص دور البلدية في حماية الغابات وتنميتها فقد جاء فيها ما يلي[*]:

- العمل عل تهيئة الغابات التّرفيهية قصد تحسين البيئة التي يعيش فيها المواطن؛
- إنجاز برامج مكافحة التّصحر والانجراف؛
- القيام بأي عمل يرمي إلى حماية الغابات وتطوير(تنمية) الثروة الغابية والمجموعات النباتية الطّبيعية وحماية الأراضي وكذلك النباتات.

كما يجوز للبلدية الاعتراض ورفض أي نشاط صناعي أو تجاري من شأنه أن يحدث تلوثا بالمياه الباطنية أو السّطحية أو تلك الموجهة للاستهلاك البشري أو الحيواني أو النباتي ، سواء برفض إقامة المنشآت الملوّثة في بعض الأماكن والمناطق القريبة من مصادر المياه وأماكن مرورها ، أو بطلب تغيير مكان هذه المنشآت إذا ما ثبت بعد إقامتها أنّها خطر على الميّاه مع ضرورة إعلام مركز السّجل التجاري حسب كل حالة.

وإلى جانب هذه الأدوار تقوم البلدية كذلك بتنظيف الشّواطئ لاسيّما في فصل الاصطياف أين تتزايد فضلات وقمامات المصطافين على الشّواطئ حيث تضطلع البلدية بجمع النّفايات وإزالتها فضلا عن قيامها

---

(1) المادة 123 من القانون رقم 11-10 المرجع السّابق.

(2) فاطنة طاوسي ، "دور الجماعات المحلية والإقليمية في الحفاظ على البيئة " ، **مجلة حقوق الإنسان**، لبنان، العدد02، جويلية 2013، ص78.

(3) عتيقة بلجبل، **المرجع السّابق**، ص80.

بالرّقابة المنتظمة للسّواحل والشّواطئ ورقابة المراكز السياسية بهدف الوقاية من الأمراض الوبائية التي يمكن أن تشكّل خطرا على رواد الشّاطئ والمراكز السياسية، وذلك من خلال تهيئة أو فرض تهيئة المرافق الضّرورية للوقاية من هذه الأمراض مثل تخصيص أماكن لجمع النفايات والمراحيض[1] .

ومما سبق يتضح أنّ للبلدية فعلا دورا كبيرا ومهما في مجال حماية البيئة وأنّها تمثل فاعلا أساسيا من الفواعل الرئيسة المهتمة بحماية البيئة وتنميتها شأنها شأن الهيئات المركزية المكلّفة بحماية البيئة إذ تشترك البلدية مع هذه الهيئات في تجسيد استراتيجية التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر، وتتحمل قسطا كبيرا من المسؤولية في مجال حماية البيئة، وعلى هذا الأساس فإنّ إسناد مهمة حماية البيئة للجماعات المحلية وفي مقدمتها البلدية لهو من صميم الاستراتيجية الوطنية للتنمية البيئة لكون البلدية أحد أبرز الهيئات المحلية ولكونها أقرب هيئة للمواطن وأكثرها اتّصالا بالمواطنين، ومن ثمّ لا أحد يستطيع أن ينكر دور البلدية في هذا المجال، و من هنا تكمن ضرورة إشراكها في التّنمية البيئية المستدامة لما لها من أهمية على المستوى المحلي والإقليمي في نجاح عملية التّنمية المحليّة وفي مقدمتها التّنمية البيئية.

وختاما؛ وبالنّظر إلى الاختصاصات والصّلاحيات المسندة إلى الجماعات المحلية في مجال البيئة (البلدية والولاية) ندرك حقيقة أهمية هذه الأخيرة في تنمية الموارد البيئة وحمايتها ، ومن ثمّ فمن الضروري تقديم المزيد من التّسهيلات لهذه الجماعات سواء في المجال التّقني أو في مجال الدّعم المالي الضروري، أو فيما يخص إشراكها في وضع الخطط والبرامج المتعلّقة بتطوير وتنمية البيئة لكونها أكثر إحاطة وعلما بواقع البيئة وتطوراتها على مستوى إقليمها ، ومن ثمّ فإن نجاح السياسات و الاستراتيجيات البيئية يتوقف بدرجة كبيرة على إسهام الجماعات المحلية وإتاحة الفرصة لها لإبداء رأيها في القضايا البيئية ومعالجة أهم تحدياتها.

---

(1) عتيقة بلجبل، **المرجع السّابق**، ص81.

المبحث الرّابع: إشــراك مؤسّسات المجتمع المدني في برامج التنمية البيئية المستدامة (الآليات التحسيسية والتوعوية)

لا أحد يستطيع أن ينكر ما للمجتمع المدني –بمختلف مؤسّساته –من دور بارز وفعّال في حماية البيئة وتنميتها من جهة ، و في إثارة مواضيع البيئة خاصة وإحيائها من خلال "**الحملات التحسيسية والتوعوية**" التي يضطلع بها بين الحين والآخر من جهة أخرى، ويتجلّى دورها أكثر في حماية البيئة وتنميتها من خلال دعوتها إلى ضرورة المحافظة على البيئة ، و تحقيق الاستدامة لمختلف الموارد البيئية دون استثناء، إلى جانب تنبيهها إلى أهمية الربط بين الأهداف التّنموية والأبعاد البيئية ، ومن هذا المنطلق أولت الحكومة الجزائرية أهمية كبيرة لمؤسّسات المجتمع المدني وأشركتها في تحقيق مرامي وأهداف التّنمية البيئية المستدامة ، وهو ما سنتطرّق إليه بالتّفصيل في هذا المطلب على النّحو الآتي:

المطلب الأوّل: إشراك وسائل الإعلام في برامج التنمية البيئية المستدامة (التحسيس البيئي)

لقد أولت السّلطات الجزائرية في السّنوات الأخيرة أهمية كبيرة لقضية البيئة بعدما عرفت مشكلات بيئية عديدة كالتّلوث والزلازل وحرائق الغابات والاحتباس الحراري –الّذي زادت حدته في السّنوات الأخيرة – وغيرها من المشاكل البيئية ، ومن أجل إيجاد حلولا لهذه المشاكل العالقة قامت السّلطات الجزائرية بعدّة إجراءات وتدابير منها فتح المجال أمام وسائل الإعلام للقيام بدور التّوعية البيئية والتثقيف البيئي الموجهة لمختلف الفئات العمرية ، وخصّصت برامج إعلامية لتغطية القضايا البيئية ومشكلاتها في وسائل الإعلام المختلفة سواء المقروءة والمسموعة والمرئية، وهذا من أجل تنمية الحس البيئي تجاه قضايا البيئة وكل ما يتصل بها ، ومعالجة ما يستجد من القضايا البيئة على المستوى الوطني والمحلي وحتّى الدولي.

ومن جانب آخر كرّس القانون رقم 03–10 المتعلّق بحماية البيئة والتنمية المستدامة الحق في الإعلام والاطّلاع البيئي بحيث أكّد على أهمية الإعلام البيئي من خلال اعتماده كمبدأ من المبادئ البيئية الذي يكون بمقتضاه لكل شخص الحق في أن يكون على علم بالبيئة، وفضلا عن ذلك حرص المشرّع الجزائري على حق المواطنين في الحصول على المعلومات حول الأخطار التي يتعرّضون لها في بعض مناطق الإقليم[1].

وعلى هذا كان اهتمام وسائل الإعـلام في الجزائر منصبا على القضـايا البيئية ومشكلاتها وذلك بسبب

(1) الطاهر عباسة، نادية حميدة، " ممارسة الحق في الإعلام البيئي وأثره في حماية البيئة في الجزائر"، **مجلة جيل حقوق الإنسان**، لبنان، العدد25، ديسمبر ، 2017، ص ص، 63،64.

وعلى هذا كان اهتمام وسائل الإعلام في الجزائر منصبا على القضايا البيئية ومشكلاتها وذلك بسبب تزايد اهتمام العالم بها ، وكذلك لتغطية نشاطات وسياسات الحكومة المتعلّقة بالبيئة إلى جانب انتشار وفشو المشكلات البيئية في كل أنحاء الوطن لأسباب مختلفة. (1) ومن أبرز وسائل الإعلام والاتّصال الجزائرية التي نشطت في مجال البيئة نجد ما يلي:

1- الصّحف والجرائد:

وفي ظل التّعددية الإعلامية التي عرفتها الجزائر استفادت البيئة من هذا المناخ الإعلامي حيث ظهرت في سنة 2004 عدّة جرائد وصحف تطرح وتناقش المواضيع البيئية في وسائل الإعـلام(2)، ومـن بين الجرائد الوطنية الّتي أولت أهـمية لمـواضيع البيئة نجد جريدة "**الصباح اليومية**" التي كانت تخصّص صفحة أسبوعية للبيئة وهي تركّز على المعلومات المبّسطة الهادفة إلى التّوعية البيئية ،أمّا صفحة البيئة الأسبوعية التي ظهرت لثلاث سنوات في جريدة "**الشّروق اليومي**" فقد توقّفت وكانت قد تطرقّت إلى مواضيع هامة بدأت بالنّفايات المنزلية والمياه القذرة و الاعتداء على المساحات الخضراء(3).

ويأتي موضوع التلوث الصّناعي وتلوث البحار والشّواطئ في طليعة اهتمام الإعلام البيئي الجزائري تليه مشكلة النّفايات الصّلبة والكوارث الطّبيعية والتّصحر والصّحة البيئية وتتميز صحيفة " **الوطن اليومية**" بتغطية معمّقة لقضايا البيئة لاسيّما المرتبطة بالمعاهدات والمؤتمرات البيئية.

ومن الجرائد الأخرى التي أولت أهمية لقضايا البيئة هي جريدة "**الخبر اليومية**" حيث عرفت بتغطيتها المتواصلة لمواضيع البيئة من خلال الأخبار والتّحقيقات التي يتولاها محرّر متخصّص ، وقد عالجت هذه الجريدة العديد من المشكلات البيئية اليومية في الجزائر، وفي هذا الصّدد قام المحرّر البيئي "**كريم كالي**" بتحقيقات ميدانية عن تلوث السّاحل بمياه الصّرف غير المعالجة وفضلات السّفن وسرقة مرجان منطقة القالة واستنزاف الثّروة الغابية(3).

2- الإذاعة المحليّة والوّطنية:

أمّا بالنسب للتّغطية الإعلامية للقضايا البيئية في "**الإذاعة**" فقد قدّم "**أحمد ملحة**" برنامجا بعنوان" **البيئة والمحيط**" في القناة الوطنية الأولى مدّته خمسون دقيقة والّذي كان يذاع بعد الظهر، حيث تناول البرنامج ملفات ساخنة منها تلوث الشّواطئ والمياه بالنّفايات الصّلبة والتّصحر ومياه الصّرف ، غير أنّ هذا البرنامج

(1) سهام بن يحي، "وسائل الإعلام وتنمية القيم البيئية في الجزائر"،**مجلة الباحث الاجتماعي**،الجزائر،العدد11،مارس2015، ص156.
(2) **نفس المرجع**، ص156.
(3) **نفس المرجع**، ص165.

لم يستمر وتوقّف عن البث، أمّا البرنامج الإذاعي الثّاني الّذي كانت تقدّمه المذيعة " **فتيحة الشرع**" على قناة محلية في الجنوب الجزائري بعنوان "**العالم الأخضر**" فهو على شكل مجلة مسموعة مدّتها خمسة وخمسون دقيقة (55د) تحوي فقرات الأخبار والتّحقيقات والمنوعات والرّسائل ثمّ تحولت المذيعة "**فتيحة الشرع**" مؤخرا إلى تقديم برنامج أسبوعي متخصّص على المستوى الوّطني تذيعه القناة الأولى تحت عنوان:" الرّهانات البيئية" [1] .

كما تطرقت أيضا الإذاعة الثقافية الجزائرية لمواضيع البيئة بصفة عامة من خلال بث برامج أسبوعي ناجح بعنوان " **البيئة والحياة**" يقدّمه بدر الدين داسة يركّز على المحميات والتّنوع البيولوجي والتلوث الصّناعي وفيه أخبار وتحقيقات ومقابلات ومعلومات علمية بيئية[2] ، ونفس الشّيء بالنسبة لإذاعة سكيكدة المحليّة فقد خصّصت هي الأخرى برنامج قار لمعالجة القضايا والمشاكل البيئية على مستوى الولاية ، وهو برنامج "**النافذة الخضراء**" يقدّمه الهادي ولهاصي مع العلم أن بداية هذا البرنامج كانت سنة 2009 إلى يومنا هذا، وقد تمّ من خلال هذا البرنامج تحسيس المواطنين بأهم المشاكل البيئية ، كما قدم عدّة توجيهات ونصائح للحفاظ على سلامة المحيط ونظافته في هذه الولاية[3].

3- <u>التلفزيون:</u>

وقد خصّص التلفزيون الجزائري في إطار الاستراتيجية الإعلامية الرّامية لحماية البيئة وتنميتها في الجزائر عدّة حصص وبرامج تلفزيونية تتناول مواضيع البيئة وقضاياها ، منها برنامج بعنوان " **البيئة والمجتمع**" حيث تناول هذا البرنامج موضوع المشكلات البيئية وتأثيرها على المواطنين وهذا من خلال التّحقيقات الميدانية واستجواب المواطنين الذين يوجدون في واجهة هذه المشكلات [4].

ورغم وجود تغطية إعلامية للقضايا البيئية في وسائل الإعلام الجزائرية المختلفة إلاّ أنّ حجم هذه التّغطية ما فتئ متدنيا مقارنة بواقع البيئة في الجزائر الّذي يعرف تعدد في المشاكل البيئية الناجمة عن غياب الوعي البيئي ، ولذلك يعوّل كثيرا على وسائل الإعلام والاتّصال بمختلف وسائلها الحديثة توسيع اهتمامها بقضايا البيئة لما لوسائل الإعلام من دور في تنمية الحس البيئي وإمداده بكل المعلومات التي من

---

(1) نجيب صعب، "البيئة في وسائل الإعلام العربية،" **<u>مداخلة</u>** مقدّمة للملتقى الإعلامي العربي الأوّل للبيئة والتنمية المستدامة، القاهرة 30/29/28 نوفمبر 2006، ص26.

(2) نسمة مسعودان، " الإعـلام ودوره في التثقيف البيئي في الجزائر"، **<u>مجلة العلوم الإسلامية</u>** ، الجـزائر، العدد11، 2015، ص368.

(3) مقابلة مع: الهادي ولهاصي ، صحفي محقق و مختص في الإعلام البيئي ،إذاعة سكيكدة المحلية،2018/9/3.

(4) باديس مجاني،" دور الإعلام في نشر الوعي البيئي"،**<u>مجلةالعلوم الإنسانية والاجتماعية</u>**،الجزائر،العدد30،سبتمبر2017، ص381.

شأنها أن ترقى بسلوكه إلى مستوى المسؤولية للمحافظة التلقائية على البيئة والعمل على تنمية قدراتها[1] ، ومن هنا تتّضح أهمية وضرورة الاتّصالات(الحديثة) في تعزيز التّنمية المستدامة [2] ، كما أنّ رفع مستوى الوعي لدى المجتمع بالقضايا البيئية يعدّ من الاستراتيجيات اللازمة لتحقيق الأهداف والغايات البيئية[3].

المطلب الثاني: إشراك الجمعيات البيئية في برامج التربية البيئية (التحسيس والتوعية البيئية)

استكمالا للتّحول الجدري في القبول بدور الجمعيات كشريك للإدارة في تحقيق أهداف الاستراتيجية الوّطنية لحماية البيئة خصّ قانون البيئة 03-10 فصل خاص بالجمعيات ، وقد أولى هذا القانون اهتماما كبيرا للجمعيات الناشطة في المجال البيئي وذلك بدعمها والإقرار بدورها ومساهمتها في حماية البيئة والمحافظة عليها[4]، حيث جاء في هذا القانون أن الجمعيات تتمتع بحرية اختيار النشاطات القانونية الملائمة والمتاحة لها لبلوغ هدفها ، ولها أن تختار العمل التّوعـوي والتّحسيسي والتّطوعي الميداني ، أو أن تركّز على اتّصالها بالمنتخبين المحـليّين وأن تلعب دور المنبه والمراقب للكشف عن الانتهاكات التي تمس البيئة، أو أن تلجأ إلى طرق الطّعن القضائية ،أو أن تستعمل كل هذه الآليات بصفة عقلانية من أجل بلوغ أهدافها .[5]

وتتحدّد مشاركة الجمعيات إلى جانب الإدارة في مجال حماية البيئة بالصّلاحيات التي تقرّها مختلف النّصوص البيئية في المشاركة والمشاورة والاستشارة وبعضويتها في بعض الهيئات أو المؤسّسات والتأثير فيها لاتّخاذ قرارات ملائمة للبيئة ، وإذا لم تستطيع الجمعيات البيئية تحقيق أهدافها بالطّرق الوّدية أن تلجأ كما خوّلها القانون إلى القضاء لحمل الإدارة وإلزامها على الامتثال لهذه القواعد.

كما تساهم الجمعيات البيئية بإبـداء الرّأي والمشاركة في عمل الهيئات العمـومية وفـق ما ينصّ عليه

---

(1) نور الدّين مبني، "استراتيجية الحملات الإعلامية والإعلانية لحماية البيئة في الجزائر"، **مجلة العلوم الاجتماعية، الجزائر**، العدد18، جوان،2014،ص100.

(2)Mokadem Nadjia, "la communication un outil au service du développement durable en algérie **"**,**revue elmofaker**, n°10 , université de biskra, alger, janvier 2014, p06.

(3) Ruksana Saikia," Role of mass media in creating environmental awareness", **national journal of multidisciplinary research and development**, volume 2, issue 1, january 2017,p03.

(4) إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، " البيئة ومقومات حمايتها في الجزائر"، **مجلة الدراسات والبحوث الإجتماعية**، الجزائر، العدد20، ديسمبر2016، ص60.

(5) وداد غزلاني، " دور آليات وقواعد الشراكة في حماية البيئة في الجزائر" ، **مداخلة** مقدّمة للملتقى الدّولي حول: النظام القانوني لحماية البيئة في ظل القانون الدولي والتّشريع الجزائري ، جامعة 08 ماي 1945، الجزائر،9-10 ديسمبر 2013، ص05.

التّشريع إلاّ أنّ صور عضويتها ضمن الهيئات المشرفة على حماية البيئة لا يزال ضعيفا إذ تنحصر عضوية الجمعيات البيئية في اللّجنة القانونية والاقتصادية للمجلس الأعلى للتّنمية المستدامة، كما حدّد المشرع الجزائري حالات حصرية لعضوية الجمعيات البيئية في بعض المؤسّسات ذات الطابع الصّناعي التّجاري منها المؤسّسة الجزائرية للمياه والديوان الوطني للتّطهير.[1]

وتتحدّد أيضا مشاركة الجمعيات إلى جانب الإدارة في مجال حماية البيئة بالصّلاحيات التي تقرّها مختلف النّصوص البيئية في المشاركة والمشاورة والاستشارة وبعضويتها في بعض الهيئات أو المؤسّسات والتأثير فيها لاتّخاذ قرارات ملائمة للبيئة ، وإذا لم تستطيع الجمعيات البيئية تحقيق أهدافها بالطّرق الوّدية لها أن تلجأ كما خوّلها القانون إلى القضاء لحمل الإدارة وإلزامها على الامتثال لهذه القواعد .

وقد تجلّى دور الجمعيات أكثر في حماية البيئة من خلال التّعاون المتبادل بين السّلطات العمومية ممثلة في الوزارة المكلّفة بالبيئة والجمعيات العاملة والنّاشطة في مجال حماية البيئة على أساس تمويل المشاريع الّتي تتقدّم بها الجمعيات البيئية والتي تدخل ضمن مجال اختصاص الوزارة المكلّفة بالبيئة وذلك بواسطة الصّندوق الوطني للبيئة، وعليه أصدرت كاتبة الدّولة المكلّفة بالبيئة التّعليمة رقم 130 المؤرّخة في 21 أفريل 1998 موجّهة إلى مفتّشي البيئة تطلب الاتّصال بالجمعيات الإيكولوجية التي تنشط على مستوى كل ولاية وإعلامها بإمكانية تمويل نشاطاتها ومشاريعها ، وقد نتج عن هذه العملية استفادة تسعة وأربعون(49) مشروعا بيئيا تقدّمت به أربعة وثلاثين(34) جمعية على مستوى21 ولاية من التمويل مع العلم أنّ التمويل هو أحد أهم الأسباب المتحكّمة في نجاح أو فشل نشاط الجمعيات البيئية.

وإلى جانب ما سبق فقد اتّسع دور الجمعيات في مجال حماية البيئة من خلال إتاحة المشرّع الجزائري للجمعيات تقديم طلب فتح دعوى لتصنيف حظيرة وطنية أو محمية طبيعية وإنشاء المساحات الخضراء ، وكذلك من خلال المشاركة في إعداد المخطّط التّوجيهي للتّهيئة والتّعمير والمخطط وشغل الأراضي، فضلا عن مساهمته في تنظيم الصّيد وحماية الثروة الحيوانية مع الإشراف على تكوين الصّيادين والحد من ظاهرة الصّيد المحظور، حيث نصّ المشرّع فيما تعلّق بإجازة الصّيد في المادة 14 من قانون الصّيد إلى الصيادين الحائزين على رخصة الصّيد سارية المفعول بناء على طلب من جمعية الصّيادين المنخرطين فيها، وتساهم جمعيات الصّيادين وفقا للمادة 35 على مجموعة من النشاطات أهمها:[2]

---

(1) وداد غزلاني، **المرجع السّابق**، ص ص ،06،07.

(2) بن أحمد عبد المنعم، **المرجع السابق**، ص76.

- الحفاظ على الحيوانات البريّة؛
- مكافحة الصّيد البحري؛
- تحسيس الصيادين ونشر مبادئ الصّيد.

كما أنّ للجمعيات (البيئية) دورا رائدا في مجال المياه والموارد المائية، حيث أشارت المادة 63 من القانون رقم 05-12 المتعلّق بالمياه إذ يتشكّل المجلس الوّطني الاستشاري للموارد المائية من ممثّلي الإدارات والمجالس المحليّة والمؤسّسات العمومية المعنية والجمعيات المهنية أو المستعملين ، ويظهر دور الجمعيات في حماية وتنمية البيئة كذلك من خلال الدور الرّقابي لها والمتابعة المستمرة لتطوّرات ومستجدات البيئة على المستوى الوّطني وعلى المستوى المحلي.

وفي الجدول الآتي نوضح عدد الجمعيات الناشطة في المجال البيئي بالجزائر:

الجدول02: يوضح عدد الجمعيات البيئية في الجزائر حسب إحصاءات وزارة الداخلية والجماعات المحلية

الرقم	الولاية	عدد لجمعيات البيئية	الرقم	الولاية	عدد الجمعيات البيئية
01	أدرار	612	25	قسنطينة	33
02	الشلف	22	26	المدية	43
03	الأغواط	51	27	مستغانم	17
04	أم البواقي	28	28	المسيلة	58
05	باتنة	26	29	معسكر	30
06	بجاية	84	30	ورقلة	90
07	بسكرة	25	31	وهران	78
08	بشار	131	32	البيض	32
09	البليدة	39	33	إليزي	18
10	البويرة	19	34	برج بوعريريج	27
11	تمنراست	21	35	بومرداس	25
12	تبسة	19	36	الطارف	18
13	تلمسان	52	37	تندوف	02
14	تيارت	32	38	تيسمسيلت	16
15	تيزي وزو	94	39	الوادي	36
16	الجزائر	265	40	خنشلة	13
17	الجلفة	44	41	سوق أهراس	37
18	جيجل	45	42	تيبازة	33

19	سطيف	40	43	ميلة	11
20	سعيدة	44	44	عين الدفلى	23
21	سكيكدة	59	45	النعامة	15
22	سيدي بعلباس	02	46	عين تيموشنت	35
23	عنابة	12	47	غرداية	25
24	قالمة	23	48	غليزان	03
المجموع		2505			

المصدر: حسين زواش، " الديمقراطية التّشاركية وحماية البيئة"، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**، الجزائر، العدد18، جانفي 2018، ص ص، 306،307.

والملاحظ من خلال الإحصائيات المبيّنة في هذا الجدول يتّضح أنّ عدد الجمعيات في البيئة قليل جدا وهذا بالنّظر إلى عدد الجمعيات البيئية الناشطة في مجالات أخرى ثقافية، رياضية، دينية من جهة، وإلى كثرة التّحديات البيئية التي تحتاج إلى عدد كبير من الجمعيات البيئية خاصة في ظل عدم قدرة الدّولة الجزائرية مجابهة هذه التّحديات بمفردها، أمّا فيما يتعلّق بسبب ندرة الجمعيات البيئية في الجزائر فإنّه يعود لأسباب كثيرة منها قلّة الاهتمام بالقضايا البيئية مقارنة بالمجالات الأخرى الثّقافية والعلمية والرياضية ولأسباب أخرى تقنية ومالية وإدارية وكذا نقص التكوين والتّخصص في هذا المجال.

وعلى العموم فإنّ دور الجمعيات في حماية البيئية وتنميتها لا ينحصر فيما ذكرناه سابقا من أدوار ؛ بل يتعدّاه إلى أدوار أخرى لا تقل أهمية عن سابقتها وهي مكافحة التّلوث بجميع أنواعه وأشكاله، إلى جانب مشاركتها في حملات التّشجير و النّظافة والتي عرفت بها الجمعيات على وجه الخصوص، إلى جانب ما تقوم به من توعية و تحسيس لمختلف شرائح المجتمع بأهمية وضرورة الحفاظ على الموارد البيئية الأساسية وتنميتها بشكل مستديم ، فضلا عن حقّها كما أشرنا سابقا في تحريك المسؤولية عن أي ضرر يلحق بالبيئة[1] أو القيام بتجاوزات في حق البيئة سواء من طرف المؤسّسات الخاصة أو المواطنين العاديين، وهو النّشاط الذي تقوم به قرابة 2500 جمعية كلّها تنشط في المجال البيئي[2] ، ومن هنا يتبين لنا دور الجمعيات في حماية البيئة وتنميتها ، وأنّها تعد بحق فاعلا وطنيا أساسيا وشريكا هاما في وضع استراتيجيات التّنمية البيئية المستدامة وفي تجسيدها على أرض الواقع وتنفيذها كذلك.

(1) Abdelmajid Ramdane ," la politique de protection de l'environnement en Algérie ;réalisation et échecs " **, revue les oases pour la recherche et les études** , ,n°13, alger , 2011,p09

(2)لينة ياسمين،"مرصد وطني للبيئة مقترح مشروع"،**جريدة الشّعب اليومية** ، الجزائر ،العدد17254، 2017/02/07.

المبحث الخامس: آلية التّعاون الدّولي في المجال البيئي ودورها في حماية البيئة وتنميتها.

في ظل تزايد المشاكل البيئية وانعكاساتها الخطيرة على المستوى الدّولي والمحلي ، وفي ظل عدم تمكن الدّولة بمفردها على مواجهة المشاكل البيئية الخطيرة خاصة مشكلة الاحتباس الحراري والتلوث بمختلف أشكال وما ينتج عنه من آثار سلبية على صحة الإنسان والبيئة معا ، ولأنّه من المسلّم اليوم أنّ قضية البيئة هي موضوع إنساني يهم البشرية جمعاء فإنّه أصبح من الضروري على الدّولة اللجوء إلى خيار التعاون الدّولي من أجل التعاون والتّكاتف لحل هذه المشاكل البيئية خاصة أنّه تبيّن عمليا أنّه لا قدرة للدّولة بمفردها مهما كانت قدرتها وإمكاناتها على مواجهة مشاكل البيئة[1] ، وفي هذا الصّدد تبنّت الجزائر هي الأخرى مثلها مثل بقية دول العالم خيار التّعاون الدّولي في المجال البيئي وذلك لحماية البيئة وتنميتها لتنتفع بها الأجيال الحالية، وحتّى لا يحرم من خدماتها أجيال المستقبل.

وعليه فقد أبرمت الدّولة الجزائرية العديد من الاتّفاقيات الدّولية المتعلّقة بحماية البيئة وتنميتها ، وقد تعدّدت أشكال هذه الاتّفاقيات فمنها ما هو ثنائي ومنها ما هو متعدّد الأطراف شاركت فيها مع دول عديدة ، وعلى العموم فإنّ الجزائر قد سجّلت حضورها القوّي في مجال التّعاون الدولي، ويظهر ذلك من خلال إبرامها لسبعين (70) اتّفاقا مع تسعين دولة[2] إلى جانب حضورها الشّبه الدائم للمؤتمرات البيئية العالمية لمعالجة قضاياها البيئية.

وفيما يلي نذكر – دون الحصر – لبعض من تلك الاتّفاقيات والبرتوكولات الّتي صادقت عليها الجزائر في مجال البيئة وما يتصلّ بها:

المطلب الأوّل: الاتّفاقيات الدّولية الثنائية التي أبرمتها الجزائر في إطار استراتيجيات حماية البيئة وتنميتها

أبرمت الحكومة الجزائرية العديد من المشاريع والاتّفاقيات الثنائية مع العديد من الدّول الأوربية والدّول الآسيوية والدّول الأفريقية إلى جانب الدّول العربية وغيرها من دول العالم، و نخص بالذكر هنا أبرز تلك المشاريع و الاتّفاقيات وهي:

1- **مشروع AGID**: وهو مشروع تعاوني في مجال تسيير النفايات بين كل من الجزائر وبلجيكا(الوكالة الوطنية للنفايات والتّعاون التّقني البلجيكي) تمّ تمويله بمبلغ يقدّر ب: 11.000.000يورو بالنسبة

---

(1) عبد الجليل مفتاح، " **التّعاون الدولي في مجال حماية البيئة** " ، **مجلة المفكر**، الجزائر ، العدد12، ، مارس 2015، ص257.

(2) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، وزارة الموارد المائية والبيئة، **التعاونيات والاتفاقيات الدّولية في مجالي المياه والبيئة**، أنظر إلى الموقع الرّسمي لوزارة الموارد المائية والبيئة:**www.mree.gov.dz**،

للطرف البلجيكي وب: 1000.000.000 دج بالنسبة للطرف الجزائري ويخص المشروع ثلاث ولايات من الغرب الجزائري، معسكر، مستغانم ، سيدي بلعباس ، ويمتد المشروع إلى غاية 30 جوان 2019[1].

2- المشروع التّقني الجزائري الألماني GTZ: وقد تضمّن هذا المشروع المشترك بين الجزائر وألمانيا القيام بجملة من المشاريع وأهمها:

أ- مشروع كون فوروم :ومن خلال هذا المشروع تمّ تكوين جملة من الخبراء الجزائريين في مجال الإدارة البيئية وفي وضع المواصفة القياسية – ايزوا- والتّدقيق البيئي.

ب- مشروع الإدارة البيئية المربحة : ويهدف هذا المشروع إلى تحقيق الأهداف الآتية[1]:

- تحقيق الفعالية الاقتصادية من خلال التّكاليف.
- تخفيض الأثر البيئي من خلال التّقليل من النفايات والمياه المستعملة والهواء المنبعث وكل المخلفات الأخرى.

كما أقامت الجزائر تعاونا مع ألمانيا في مجال مكافحة التّلوث واسترجاع النّفايات وتحويلها إلى ثروة حقيقية عبر عمليات الرّسكلة والتّدوير ومن خلال نقل الخبرة والتّكنولوجيا التي تتمتّع بها دولة ألمانيا[2].

3- اتفاقية التّعاون بين الجزائر وكوريا الجنوبية لمعالجة النّفايات ورسكلتها:

تهدف هذه الاتّفاقية المبرمة بين دولتي الجزائر وكوريا الجنوبية إلى تحقيق عدّة أهداف منها[3]:

- ترسيخ عقلية التّسيير والتّخطيط من أجل ضمان أكثر فعالية لعملية رمي النّفايات المنزلية؛
- رسكلة النّفايات ومعالجتها؛
- نقل الخبرة التي تمتلكها المؤسّسات الكورية إلى الجزائريين إلى جانب نقلها لأحدث التّقنيات في

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، وزارة الموارد المائية والبيئة، الوكالة الوطنية للنفايات، " **برنامج التّسيير المندمج للنفاياتAgid** " ، أكتوبر 2016.

(2) عبد الرحمان عايب، شريف بقة، "التّنمية المستدامة والتّحديات الجديدة المطروحة أمام المؤسّسات الاقتصادية مع الإشارة إلى الوضع البيئي الراهن في الجزائر"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الدولي حول: التّنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة 07-08 أفريل 2008،ص19.

(3) سعيد بشار، الخبرة الألمانية لمرافقة المؤسّسات الجزائرية في رسكلة النّفايات، **جريدة الخبر** ، الجزائر، العدد8033،2016/01/24.

(4) حسام الدين بن عثمان، "شراكة جزائرية كورية جنوبية للحفاظ على البيئة"، **جريدة الّتحرير الجزائرية**، العدد 07،654 نوفمبر 2014.

مجال معالجة النّفايات وإعادة تدويرها.

وقد تمّ إبرام هذه الاتّفاقية بين وزارة البيئة والإقليم التّابعة لكوريا الجنوبية وبين الوكالة الوطنية للنّفايات التي تمثّل وزارة البيئة وتهيئة الإقليم الجزائرية.

4- **اتفاقية التعاون بين الجزائر والإمارات العربية المتّحدّة** : تمّ إبرام اتّفاقية التّعاون بين دولتي الجزائر والإمارات العربية المتّحدة بمرسوم رئاسي ، وقد شملت هذه الاتّفاقية العديد من المجالات منها المجال البيئي، ومّما جاء في المجال البيئي ما يلي[1]:

- التّعاون في مجال مكافحة التلوث وحماية البيئة البحرية؛
- التّنسيق والتّعاون في مجال الأمن والسّلامة البّحرية بما يكفل أمن السّفن والمرافق المينائية؛
- تبادل الخبرات في مجال البيئة بما فيها التّشريعات والقوانين والعمل على وضع خطة طوارئ لمواجهة الكوارث.

5- **اتّفاقية التّعاون بين الجزائر وتونس:**

حيث تمّ التّوقيع على ثلاث اتّفاقيات للتّعاون بين المؤسّسات التونسية العاملة في المجال البيئي ونظيراتها الجزائرية وذلك على هامش الدّورة الثانية لاجتماع اللّجنة الفنّية المشتركة التّونسية الجزائرية في المجال البيئي ، وتمثّلت هذه الاتّفاقيات فيما يلي[2]:

- **الاتّفاقية الأولى:** وقد أبرمت هذه الاتّفاقية بين الوكالة الوطنية للتّصرّف في النفايات بتونس والوكالة الوطنية للنفايات بالجزائر لتبادل الخبرات والتّجارب بين البلدين في مجال التّصرّف في النفايات وإزالتها.
- **الاتّفاقية الثانية:** أبرمت هذه الاتفاقية بين الوكالة الوطنية لحماية المحيط بتونس والمعهد الوطني للتكوينات البيئية بالجزائر لتعزيز علاقات التّبادل المشترك في المجال البيئي المدرسي والاستفادة من التّجارب الطّرفين في كيفية توجيه المواطن للقيام بأنشطة مستدامة عادلة لتعزيز وتثمين التراث الطّبيعي والثقافي.
- **الاتّفـاقية الثالثة:** أبرمت هـذه الاّتفاقية بين وكـالة حمـاية وتهيئة الشّريط السّاحلي بتونس والمحـافظة

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 15-120 المؤرخ في 24 رجب عام 1436هـ الموافق ل13مايو سنة 2015 المتضمّن التّصديق على اتّفاقية النّقل البحري والموانئ بين الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية والإمارات العربية المتّحدة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد28 المؤرخة في 27 مايو2015.

(2) سلوى الترهوني، "توقيع ثلاث اتفاقيات بين تونس والجزائر" ، **جريدة الشّروق التونسية**، العدد9800، 13ماي 2018.

الوطنية للسّاحل بالجزائر وتهدف هذه الاتّفاقية إلى تفعيل التّعاون بين الطّرفين في المجالات المتّصلة بتهيئة وحماية الشّريط السّاحلي من اجل تعزيز القدرات في مجالات التأقلم مع التّغيرات المناخية وحماية الشّريط السّاحلي من الانجراف البحري واستصلاح الكثبان الرّملية الشّاطئية.

ويلاحظ من هذه الاّتفاقيات التي أبرمتها الجزائر مع العديد من الدّول – في إطار التّعاون الثنائي– أنّ الغرض منها هو إمّا تبادل المعارف و الخبرات في مجال البيئة ، أو الاستفادة من تجارب الدّول في مواجهة بعض المشكلات البيئية، أو لتكوين إطارات متخصّصين في عدّة مجالات كالرّسكلة وتدوير النّفايات والمساحات الخضراء ...الخ ، ومن هنا تظهر أهمية مثل هذه الاتّفاقيات في مواجهة التّحديات البيئية الخطيرة ولتطوير الخبرة الجزائرية في المجال البيئي الذي يعد أحد المجالات التي لقيت اهتماما محسوسا في الجزائر لاسيّما في السّنوات الأخيرة ، وهو ما تفسّره كثرة الاتّفاقيات التي أبرمتها الجزائر في هذا المجال.

المطلب الثاني: الاتّفاقيات المتعدّدة الأطراف التي أبرمتها الجزائر في إطار استراتيجيات حماية البيئة وتنميتها

أمّا فيما يتعلّق بالاتّفاقيات البيئية المتعدّدة الأطراف التي أبرمتها الجزائر مع العديد من دول العالم، أو التي صادقت عليها في إطار التّعاون الدّولي لمواجهة العديد من المشكلات البيئية التي تشترك فيها مع العديد من دول العالم كمشكلة الاحتباس الحراري وتغيّر المناخ وغيرها من المشكلات البيئية العالمية التي لقيت اهتماما كبيرا من طرف المجتمع الدّولي نذكر ما يلي:

1- اتّفاقية التّعاون المغاربي في المجال البحري(*): أعدّت هذه الاتّفاقية بين دول الاتّحاد المغاربي والّتي تعد بحق إطار للتّعاون المغاربي المشترك، وقد صادقت الجزائر على هذه الاتّفاقية في 12 أكتوبر 1991 بموجب المرسوم الرئاسي رقم 91-379 (1)، والغرض من هذه الاتّفاقية هو مكافحة التلوث البحري، كما تم وضع آليات ووسائل ضرورية لمحاربة التّلوث البحري بين كل من تونس الجزائر المغرب .

وقد تمكّنت الجزائر من خلال البرنامج الجهوي والوّطني في مجال حماية البيئة البحرية الّذي اقترحه البنك الدّولي– والمتمثل في وضع نظام لتسيير الحوادث التّلوث البترولي الخاصة بمنطقة جنوب غرب المتوسط– من اكتساب بعض المعدّات الضّرورية لمحاربة التلوث ومتّبعة خطط الحماية التي وضعتها.

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 91-379 المؤرّخ في 12 أكتوبر 1991 المتضمّن المصادقة على اتّفاقية التّعاون في مجال البحري بين دول إتحاد المغرب العربي الموقعة في رأس لافروف بالجماهيرية العربية الليبية ، الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية، العدد51 سنة 1991.

2- اتّفاقية برشلونة(*) (اتفاقية حماية بيئة البحر المتوسط من التلوث):

وقد أُبرمت هذه الاتّفاقية ببرشلونة الإسبانية في 16 فيفري 1976، وصادقت عليها الجزائر في 26 جانفي 1980 ، وقد عملت الدّول المطّلة على البحر الأبيض المتوسط على توحيد الجهود قصد حمايته من التلوث ، وتهدف هذه الاتفاقية إلى ما يلي(1):

- ضمان الإدارة المستدامة للموارد البحرية والبرية الطّبيعة وإدماج النية في التّنمية الاجتماعية والاقتصادية؛
- منع التلوث بمنطقة البحر الأبيض والمتوسط والتّخفيف منه ومكافحته والقضاء عليه إلى أقصى مدى ممكن وحماية البيئة البحرية وصيانتها في تلك المنطقة للمساهمة في التّنمية المستدامة؛
- حماية الطّبيعة وتعزيز المواقع والمناظر الطّبيعية ذات القيمة الثقافية والبيئية؛
- السعي لحماية البيئة البحرية والموارد الطّبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط كجزء متكامل من عملية التنمية لتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمستقبلة؛
- تعزيز التّضامن بين الدول السّاحلية المتوسطية- والّتي من بينها الجزائر- في إدارة تراثها المشترك؛
- تقييم الأثر البيئي للأنشطة المقترحة التي من المحتمل أن تسبّب أثرا ضارا بالبيئة البحرية؛
- الحماية من التلوث الناجم عن إلقاء النفايات من السّفن والطائرات أو التّرميد في البحر؛
- تطبيق مبدأ الحيطة والحذر الذي يستند على وجود تهديدات خطيرة أو ضرر دائم ، ولا يمكن التحجّج بافتقار العلم اليقيني لتأجيل اتّخاذ تدابير ذات مردودية للتكّاليف لمنع تدهور البيئة؛
- المساهمة في تحسين حياة السّكان؛
- التّعاون العلمي و التّكنولوجي في مجال حماية البحر المتوسط من التلوث؛
- رصد التلوث في منطقة البحر المتوسط ووضع نظام للرّصد بهذه المنطقة؛

(*) **معاهدة برشلونة للحماية من تلوث البحر المتوسط 1976** : هي معاهدة إقليمية لمنع وخفض التلوث من السفن والطائرات والمصادر البرية في البحر المتوسط .ويضم هذا، وإن لم يكن محصوراً فيه، إلقاء المخلفات والتسرب والانبعاثات. وقد وافق الموقّعون على التعاون والمعاونة في التعامل مع حالات طوارئ التلوث، والمراقبة والبحث العلمي. المعاهدة شهدت آخر تعديل لها في عام 1995.

(1) الطاهر بوشيبة، **المرجع السّابق**، ص ص، 65-67.

- تطبيق مبدأ الغرم على الملوث أي أنّ تكاليف منع التلوث وتدابير مكافحته والتخفيف منها يتحمّلها الملوث.

وإلى جانب هذه الاتّفاقيات –الآنفة الذكر– فقد صادقت الجزائر على مجموعة من البرتوكولات المتعلّقة بحماية البيئة البحرية – وهي اتفاقيات في أغلبها إقليمية تخص دول البحر الأبيض المتوسط –منها:

- برتوكول أثينا المتعلّق بحماية البحر المتوسط ضد التلوث من مصادر برية والمبرمة في 17 ماي1980 صادقت عليه الجزائر بموجب رئاسي رقم82–441[1].
- برتوكول جونيف المتعلّق بالمناطق المتمتّعة بحماية خاصة في البحر المتوسط والمُوقّع عليه بجونيف في 03 أفريل 1982 والمصادق عليه من طرف الجزائر بمرسوم رئاسي رقم 85–01[2].
- البرتوكول المتعلّق بالتّعاون في منع تلوث السّفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالة الطوارئ والموقع عليه في 25 يناير 2002 بفاليتا (مالطا) والمصادق عليه من طرف الجزائر بالمرسوم الرئاسي رقم 05–71[3].

3– اتّفاقية الأمم المتّحدّة لمكافحة التّصحر[*]: تمّ اعتماد هذه الاتّفاقية في 17جوان1994 وهي إحدى الاتّفاقيات الّتي تبناها المجتمع الدّولي بغية التّصدي لمشكلة التّصحر ومكافحته في البلدان التي تعاني من الجفاف والتّصحر وخاصة أفريقيا ، وقد صادقت الجزائر على هذه الاتّفاقية سنة 1996[4] ، وتهدف هذه الاتفاقية إلى ما يلي:

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 82–411 المؤرخ في 25 صفر عام1403 الموافق ل11 ديسمبر 1982 والمتضمن انضمام الجمهورية الجزائرية إلى البرتوكول المتعلّق بحماية البحر المتوسط من التلوث من مصادر برية.

(2)الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، المرسوم الرئاسي رقم 85–01 المؤرخ في ربيع الثاني عام1405 الموافق ل05 يناير 1985 المتضمن المصادقة على البرتوكول المتعلّق بالمناطق المتمتعة بحماية خاصة بالبحر الأبيض المتوسط.

(3) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 05–71 المؤرخ في 04 محرم 1426 الموافق ل13 فبراير 2005 المتضمن التصديق على البرتوكول المتعلّق بالتّعاون لمنع التلوث من السّفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ.

(*)**اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر** في البلدان التي تعاني من الجفاف الشّديد أو من التصحر، وبخاصة في أفريقيا، اتفاقية لمكافحة التّصحر وتخفيف آثار الجفاف من خلال برامج العمل الوطنية التي تتضمّن استراتيجيات طويلة الأجل بدعم من التعاون الدولي وترتيبات الشراكة، و هي الاتفاقية الوحيدة التي تم استخلاصها من توصية مباشرة لمؤتمر جدول الأعمال ال21، والتي اعتمدت في باريس يوم 17 يونيو 1994 ودخلت حيز التنفيذ في ديسمبر 1996 وتضم هذه الاتفاقية 194 بلدا عضوا.

(4) بوسبعين تسعديت، **(أثر التّغيرات المناخية على التّنمية المستدامة في الجزائر: دراسة استشرافية)، أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التّسيير تخصص تسيير المنظّمات ، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس ، الجزائر،2014 –2015،ص234.

- مكافحة التّصحر والتّخفيف من آثار الجفاف في الدّول التي تعاني منه خاصة في أفريقيا؛
- اتّخاذ إجراءات فعّالة لمكافحة التّصحر على جميع الأصعدة؛
- دمج برامج العمل الوطنية لمكافحة التّصحر في برامج الّتنمية المستدامة.

4- اتّفاقية الأمم المتّحدّة لحماية التّنوع البيولوجي:

تمّ المصادقة على هذه الاتّفاقية في 05 يونيو 1992 في "**ريو ذي جانيرو**" بالبرازيل وبدء سريانها في 29 ديسمبر من نفس السنة، وذكّرت هذه الاتّفاقية بالطّابع التّحفيزي لحماية التّنوع البيولوجي والاستعمال العقلاني لعناصر التّنوع البيولوجي وتشجيع التعليم والتكوين وتوعية الرأي العام بقضايا التّنوع البيولوجي[1]، وقد صادقت الجزائر على اتفاقية الأمم المتحدّة لحماية التّنوع البيولوجي الدّولية حول التّنوع البيئي سنة 1995 والّتي التزمت من خلالها بإعداد استراتيجية وطنية في مجال التّنوع البيئي و الحفاظ عليه ، ومن أهداف هذه الاتّفاقية :

- حفظ التّنوع البيولوجي؛
- الاستخدام المستدام للتّنوع البيولوجي؛
- التّقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية.

5- مؤتمر ريو ذي جانيرو" قمة الأرض": هي قمة نظّمتها الأمم المتّحدة بريو ذي جانيروا بالبرازيل من 03 إلى 14 يونيو 1992 شارك في المؤتمر- الذي يعد من أكبر المؤتمرات من حيث عدد الحضور ودرجة الاهتمام- شارك في المؤتمر172 حكومة وزهاء 2400 ممثل عن المنظمات غير الحكومية ، والموضوع الرئيس لهذا المؤتمر هو العلاقة بين البيئة والتنمية وكيفية حمايتها[2] .

وتمخّض عـن هذا المؤتمر مفهوم الّتنمية المستدامة كنتيجة للتّحالف بين المهتمين بالبيئة والتّنمية معا، كما أقرّ زعماء العـالم جدول أعمال القرن 21 وهو مخطط عمل لتحقيق التنمية المستدامة في القـرن 21،

---

(1) شكراني الحسين ،" من مؤتمر استوكهولم 1972 إلى ريو+ 20 لعام 2012: مدخل إلى تقييم السياسات البيئية العالمي " ، **مجلة بحوث اقتصادية عربية**، مركز دراسات الوحدة العربية، العددان 63-64، صيف،خريف،2013،ص155.

(*) **اتفاقية الأمم المتحدّة للتّنوع البيولوجي** هي اتفاقية متعدّدة الأطراف، الهدف منها هو وضع استراتيجيات وطنية للحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي. وغالبا ما ينظر إليها على أنّها وثيقة رئيسية بشأن التّنمية المستدامة ، وقد افتتح باب التوقيع على هذه الاتفاقية في مؤتمر قمة الأرض في ريو دي جانيرو يوم 5 يونيو 1992 ودخلت حيز التّنفيذ يوم 29 ديسمبر 1993.

(2) Marc Pallemaerts, "la conférence de rio: grandeur ou décadence au droit international de l'environment ?", **revue belge de droit international**, n°01, Éditions bruylant , Bruxelles,1995,p181.

ويقدّم جدول أعمال القرن 21 برنامج تنفيذي شامل لتحقيق التّنمية المستدامة ومعالجة القضايا البيئية والإنمائية بطريقة متكاملة على المستويات العالمية والقطرية والمحلية، وقد صادقت الجزائر على هذا المؤتمر بمرسوم رئاسي رقم03-95 معلنة بذلك تضامنها مع قضايا البيئة والتّنمية التي شغلت المجتمع الدولي آنذاك، وتمخض عن هذا المؤتمر إلى جانب ما ذكرنا سابقا ما يلي[1]:

- إعلان ريو الذي يحدّد بيان المبادئ الرئيسة للبيئة والتّنمية؛
- أجندة القرن 21 التي تضم قائمة مفصّلة من التّوصيات؛
- بيان مبادئ الغابات؛
- اتفاقية التّنوع البيولوجي التي وقعت عليها 153 دولة ؛
- اتفاقية التّغير المناخي التي تمثل خطوة تنفيذية لاتفاقية الأمم المتّحدة المبدئية المتعلّقة بالتّغير المناخي.

6- اتفاقية كيوتو[*]: أُعتمدت هذه الاتفاقية أو كما يسمّى برتوكول "**كيوتو**" في اليابان عام 1997، ويعد هذا البرتوكول من أهم الوسائل القانونية على المستوى الدّولي لمجابهة التّغيرات المناخية إذ تضمّن التزامات الدّول الصّناعية بخفض انبعاثات الغازات الدّفيئة ، وقد حضر هذا الملتقى زهاء عشرة آلاف مسؤول عن العديد من حكومات الدّول، إلى جانب حضور جماعات الضغط والمنظمات غير الحكومية، ومراقبين[2]...الخ ، وقد صادقت الجزائر على هذا البرتوكول في 16 فبراير 2005، ومن بين أهداف هذا البرتوكول نجد:

- العمل على إنتاج وتطوير تقنيات صديقة للبيئة؛

---

(1) مراد بن سعيد،" فعالية التّنوع المؤسساتي الدّولي في مجال حماية البيئة"، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية** ، الجزائر، المجلد43، ملحق3 ،2016، ص ص، 1397-1398.

(*) يمثل **اتفاق كيوتو** الذي تمّ التوقيع عليه من قبل 195 دوله في عام 1997 نقله نوعيه على طريق عولمة الشأن البيئي العالمي ، وخلق الآليات اللازمة لتنفيذه ، ويمثل هذا البرتوكول أيضا الخطوة التنفيذية الأولى لاتفاقيه الأمم المتّحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المبرمة في العام.1992 ويتضّمن اتفاق كيوتو مجموعتين من الالتزامات المحدّدة تحقيقا للمبادئ العامة التي أقرتها اتفاقيه الأمم المتحدّة الإطارية بشأن تغير المناخ:: تتضمن المجموعة الأولى الالتزامات التي تتكّفل بها جميع الأطراف المتعاقدة ، في حين تختص المجموعة الثانية بمجموعه الالتزامات التى تتحمّلها الدّول المتقدّمة حيال الدول النامية .

(2)-J.W.Anderson(,**the kyoto protocol on climate change, background, unresolved issues and next steps) ,**resource for the future , Washington, january1998,p14.

- التّعاون في مجالات التّطوير والتّعليم وتوعية الناس في مجال تغيّر المناخ بهدف التقليل من الغازات الضارة؛
- إقامة بحوث لدراسة نسب انبعاث هذه الغازات ومشاكلها سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية.

7- اتّفاقية الأمم المتّحدة لتغيّر المناخ بباريس 2015:

هو أوّل اتّفاق عالمي بشأن المناخ، جاء هذا الاتّفاق عقب المفاوضات الّتي عقدت أثناء مؤتمر الأمّم المتّحدة 21 للتّغيّر المناخي في باريس شهر ديسمبر 2015 ، وقد تمّ المصادقة على هذه الاتفاقية من قبل كل الوفود الحاضرة 195 في 12 ديسمبر 2015، أمّا الجزائر فقد صادقت على هذه الاتفاقية بمرسوم رئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 13 أكتوبر 2013[1] ومن بين أهداف هذه الاّتفاقية نذكر ما يلي:

- التّقليل من انبعاث الغازات المسبّبة للاحتباس الحراري؛
- الاتّفاق والإجماع على عدم ارتفاع حرارة كوكب الأرض أكثر من درجتين مئوية عن مستواها في المرحلة ما قبل الصناعية؛
- التزام الدّول بزيادة جهودها فيما يخص التخفيف وخفض انبعاث غازات الدفيئة.

وينبغي التنّبيه في الأخير على أنّ الدّولة الجزائرية لم تكتفي بالمصادقة على هذه الاتّفاقيات والمؤتمرات البيئية الدّولية – التي ذكرناها سابقا- فحسب بل كان له حضورا بارزا في العديد من الاتّفاقيات والمؤتمرات البيئية الأخرى(اتفاقية رامسار[*]، اتفاقية بازل[**]...الخ) حيث توّج هذا الحضور بالمصادقة

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 11 محرم عام1438هـ الموافق ل 13 أكتوبر2016 المتضمن التصديق على اتّفاق باريس حول التّغيرات المناخية المعتمدة بباريس في 12 ديسمبر 2015، الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية، العدد60 المؤرخة في 11محرم 1438هـ الموافق ل13 أكتوبر 2016.

(*) اتفاقية رامسار: (سنة 1971) هي معاهدة دولية للحفاظ والاستخدام المستدام للمناطق الرّطبة من أجل وقف الزيادة التدريجية لفقدان الأراضي الرطبة في الحاضر والمستقبل وتدارك المهام الإيكولوجية الأساسية للأراضي الرطبة وتنمية دورها الاقتصادي، الثقافي، العلمي و قيمتها الترفيهية، وقد انضمت الجزائر إلى اتفاقية رامسار- بإيران- بشأن الاستخدام الرشيد للمناطق الرّطبة سنة 1982.

(**)اتفاقية بازل: بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها، وعادة ما يعرف اختصارا باسم اتفاقية بازل، هي معاهدة دولية التي تمّ تصميمها للحد من تحركات النفايات الخطرة بين الدول، وعلى وجه التحديد لمنع نقل النفايات الخطرة من البلدان المتقدمة إلى البلدان الأقل نموا ومعالجة حركة النفايات المشعة. وتهدف الاتفاقية أيضا لتقليل كمية وسمية النفايات المتولدة، لضمان الإدارة السليمة بيئيا قدر الإمكان، ومساعدة أقل البلدان نموا في الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى التي تولدها، وقد تمّ التّصديق على هذه الاتّفاقية في 22 مارس عام1989، أمّا الجزائر فقد صادقت على هذه الاتفاقية بمرسوم رقم 158/98 المؤرخ في 16 ماي 1998، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد32، المؤرخة في 19 ماي 1998.

على هذه الاتفاقيات والمؤتمرات، ومن هنا يتّضح فعلا حاجة الدّول إلى التّعاون فيما بينها لمواجهة المشاكل البيئية التي لم يعد فيها للدّولة قدرة على مواجهة للتّحديات البيئية بمفردها مهما كان وضعها الاقتصادي والسياسي، ومن ثم فإنّ آلية التّعاون البيئي التي لجأت إليها الحكومة الجزائرية لهي من أنجع الحلول وأفضل الخيارات الاستراتيجية لتحسين وضعها البيئي لاسيّما في ظل انتشار سياسات الاعتماد المتبادل بين الدول وحتمية تضافر الجهود الدّولية لحل المشاكل البيئية المستعصية .

وعلى العموم هذه بعض الآليات التي اعتمدت عليها الدّولة الجزائرية لحماية البيئة وتنميتها في الجزائر مع العلم أنّه هناك آليات أخرى تمّ الاستعانة بها لتحقيق لنفس الغرض كآلية دراسة مدى التأثير على البيئة ، المحاسبة البيئية، الجباية البيئية، آلية الاعتماد على الطّاقات النّظيفة، ولكوننا سنتطرّق إليها في الفصل الأخير فإننا آثرنا أن نرجئ الحديث عنها في الفصل المتعلّق بالحلول المقترحة وهذا لعدّة أسباب منها أنّ هذه الآليات لم يكن لها أثرا كبيرا على أرض الواقع فضلا عن ما اعتراها من النّقص أثناء التنفيذ ولذلك أكّدنا على أهمية إعادة الاعتبار لها في الفصل الأخير.

ومهما قيل عن هذه الآليات فإنّها مهمّة للغاية ولا يمكن الاستغناء عنها لتنمية البيئة واستدامتها في الجزائر ، كما أنّ فشل أحد هذه الآليات أو الأساليب في الحاضر ليس بالضرورة عدم نجاحها مستقبلا وإنّما ينبغي إعادة النّظر في كيفية تطبيقها والوقوف على أسباب تعثرها ، هذا لتجنّب كل ما من شأنه أن يؤدي إلى إفشال هذه الآليات أو الخطوات المهمّة في إنجاح الاستراتيجية البيئية الشّاملة.

خلاصة واستنتاجات:

لقد تطرّقنا في هذا الفصل إلى الآليات والميكانيزمات التي اعتمدتها الدولة الجزائرية لتحقيق تنمية بيئية مستدامة حيث اكتفينا بذكر خمس آليات – مع التأكيد على وجود آليات أخرى– وهي الآليات القانونية والجزائية، الآليات التّربوية والتخطيطية، آلية إشراك المؤسّسات والهيئات الرّسمية المركزية والمحليّة ، آلية إشراك مؤسّسات المجتمع المدني وأخيرا آلية التّعاون الدولي أو الاتفاقيات والمؤتمرات الدّولية ، وعلى ضوء ذلك توصلّنا إلى ما يلي:

1– أنّ الحكومة الجزائرية قد اعتمدت على عدّة أساليب وطرائق لتحقيق مسألة التنمية البيئية المستدامة منها ما هـو متعلق بالجانب التّنظيمي والقانوني من خلال سّنها للعديد من القوانين والتّشريعات الرامية إلى حماية البيئة وتنميتها على غرار قانون 03–10 الذي تعرّض بشكل عام لكل ما يتصل بجوانب البيئة فضلا عن وضعه لعقوبات صارمة لمرتكبي مخالفات ضد البيئة ومواردها والتي من شأنها أن تردع سلوك المخالفين إن طبقت على أكمل وجه ، كما أنّها أوكلت مسألة حماية البيئة إلى جهات وهيئات مركزية وهيئات محليّة حتى تتمكّن من الإحاطة بكل الجوانب البيئية في جميع الأقاليم وهو ما يكشف عن نية الحكومة وعزمها في ضمان المزيد من الحماية لقطاع البيئة على المستويين المحلي والمركزي.

2– أسندت الحكومة الجزائرية كذلك مهمة حماية البيئة وتنميتها إلى فاعل مهم وله دور كبير في هذا المجال ألا وهو المجتمع المدني الذي أثبت فعلا حسب بعض الدّراسات الميدانية جدارته واستحقاقه في اضطلاعه بهذا الدّور المنوط إليه ومن هنا أصبح المجتمع المدني شريكا فاعلا ومهما أثناء وضع وتنفيذ الاستراتيجيات المتعلقة بتنمية البيئة وحمايتها ، ومن ثمّ أوكلت له مهمة حماية البيئة لما يتمتّع به من إمكانات ووسائل تؤهّله للاضطلاع بهذا الدّور الجسيم.

3– تبيّن للحكومة الجزائرية والسّلطات العمومية أهمية التّربية البيئية والتّحسيس البيئي ومن ثمّ حفلت (اهتمت) بموضوع التربية البيئة لأنّ الاعتناء بموضوع التربية البيئية هو في الحقيقة معالجة للمشاكل البيئية من جذورها لأنّه تبيّن حسب مداخلات وتصريحات بعض مسؤولي قطاع البيئة أنّ التربية البيئية لها دور كبير في تجاوز ومعالجة المشاكل البيئية مستدلين بذلك على الأنموذج الألماني الذي أولى أهمية كبيرة لمسألة التربية البيئية ومخصصا لها أكبر غلاف مالي في الموازنة العامة وبذلك احتلت ألمانيا المراتب الأولى عالميا في مجال حماية البيئة وهو ما يرجى من السّلطات الجزائرية فعله للنّهوض بقطاع البيئة في الجزائر خاصة أنّ مسألة البيئة لها ارتباط وثيق الصلة بقطاعات أخرى كقطاع السياحة الذي تعد البيئة والمناظر الطبيعية فيه أحد أكبر الأسباب الجالبة للسّياحة في العالم.

4- لجأت الدّولة الجزائرية كذلك إلى آلية المخططات البيئية وهي مهمة للغاية حيث سعت من خلالها الدّولة الجزائرية وضع حدا للمشكلات البيئية الخطيرة كمشكلة التلوث ندرة المياه ،حرائق الغابات...الخ وقد تبيّن فعلا أنّ لهذه المخططات أهمية كبيرة على أرض الواقع وأنّ لها فعالية كبيرة في حماية مختلف الموارد البيئية ولذلك ركّزت عليها الحكومة الجزائرية وهذا من خلال المخططات المركزية، المحليّة، القطاعية...الخ ، ولضمان فعالية أكثر لهذه المخطّطات يجب تفعيل دور الرّقابة والمتابعة الدقيقة من طرف السّلطات المحلية والمركزية لكل نوع من أنواع المخططات وهذا حتّى لا تفقد هذه الآلية جدواها.

5- أن الجزائر قد سلكت مسلك التّعاون الدولي مبرمة بذلك اتفاقيات دولية لحماية البيئة وتنميتها وذلك لعجز الدولة مهما كانت مكانتها ووزنها الدولي في مواجهة المشاكل البيئية ،وهذا في حد ذاته يهدف لمعالجة للنقائص والتّحديات التي قد تعجز الدولة عن إيجاد حلا لها ومن ثم فإنّ استراتيجية التّعاون الدولي أصبحت من الضرورة بمكان لحماية البيئة وتنميتها.

6- أنّه ليس القصد من الاكتفاء بهذه الآليات أنّها أكثر أهمية من غيرها وإنّما كان الغرض من إيرادها أنّه يعوّل عليها أكثر من غيرها في كبح الجرائم البيئية ووقفها لاسيّما الآليات القانونية والعقابية التي إن تمّ تنفيذها على أكمل وجه ميدانيا سيكون لها حتما دورا كبيرا في تحسّن الوضع البيئي الذي ما فتئ يوما بعد يوم يسجّل تراجعا رهيبا ، وهذا ناتج في الأساس عن غياب الوعي البيئي وهذا الأخير هو صمّام أمان الاستراتيجيات البيئية وبدونه لا يمكن تحقيق أيّ نجاح يذكر لهذه الاستراتيجيات.

الفصل الثالث:

استراتيجيات حماية الموارد البيئية وتنميتها في الجزائر

نظرا لما تشهده البيئة في الجزائر من تدهور لاسيّما في العقود الأخيرة من القرن الماضي وبداية القرن الواحد وعشرين ، وما نتج عن ذلك من خسائر وأضرار خطيرة على مختلف الموارد الطّبيعية إلى جانب انقراض الكثير من الأصناف الحيوانية والنباتية ، قامت الدّولة الجزائرية بوضع استراتيجية بيئية – تتراوح ما بين طويلة الآجال ومتوسطة الآجال– لمواجهة التّهديدات والمشكلات البيئية ، ولوضع حدا لمختلف التّجاوزات التي أدّت إلى تردي الوضع البيئي بالجزائر ، ولتنمية مختلف المـــوارد البيئية وحمـايتها بشكـل مستديم هذا من جهة ، ولمـواكبة مختلف التّطوّرات و المستجدات البيئية سواء على المستوى المحلّي والوطني أو على المستوى الدّولي.

ويأتي ذلك في الوقت الّذي تعالت فيه أصوات تنادي بضرورة وأهمية الحفاظ على البيئة التي عرفت تطوّرات خطيرة على جميع المستويات (زيادة حدّة وخطورة الاحتباس الحراري، التلوث الإشعاعي ، التغيرات المناخية...الخ) ، وهذا ما أدّى إلى تحرّك المجتمع الدّولي لمواجهة هذه التّطورات الخطيرة لوضع حلولا عاجلة قبل أن تتأزم الأوضاع أكثر فأكثر، ولتكثيف التعّاون بين دول العالم من أجل تحسين الأوضاع البيئية ، وذلك من خلال مراجعة السّياسات الاقتصادية وإعادة النّظر فيها لتحقيق التوازن البيئي، وهذا ما تلّخص في أغلب المؤتمرات والمعاهدات البيئية العالمية .

وفي ظل هذه التّطورات– وغيرها – ومن أجل إنجاح وتفعيل الاستراتيجية البيئية الوطنية اتّخذت الدّولة الجزائرية عدّة إجراءات و تدابير بغية حماية وتنمية جميع الموارد البيئية – بشكل مستديم – دون استثناء ، حيث شملت هذه التّدابير والإجراءات كل ما يتصل بالبيئة (الميّاه، الغابات، الصّيد البحري، التنوّع البيولوجي ، التّصحر، ...الخ) ، وهو ما يعكس في الحقيقة المساعي الحثيثة التي تبدلها الحكومة الجزائرية لأجل تحقيق هذه المقاصد والأهداف.

كما يُظهر عزم الدّولة الجزائرية من خلال مؤسّساتها الرسّمية أو غير الرّسمية في تنمية واستدامة الموارد البيئية خاصة في ظل إهمال وتهميش البعد البيئي في العمليات التّنموية الرّامية إلى تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية على حساب البيئة ، وهو ما سنتطرّق إليه بشيء من التّفصيل والإحاطة الدقيقة في هذا الفصل .

المبحث الأوّل: استراتيجية حماية وتنمية الموارد المائية

لقد عرف قطاع المياه في الجزائر تطوّرا كبيرا من حيث المشاريع الضّخمة المنجزة لاسيّما منذ سنة 2000م ، وذلك لضمان تزويد السّكان بالمياه الصّالحة للشّرب والقطاعات الأخرى وتفادي أزمة المياه التي مرّت بها الدّولة الجزائرية في سنوات التّسعينيات من القرن الماضي والّتي كان سببها الجفاف ، إذ خصّص لهذا القطاع من الناحية المالية زهاء عشرون مليار (20مليار) دولار وهو مبلغ ضخم مقارنة بالقدرة المالية للدولة ووضعها الاقتصادي آنذاك ، وسنعرض في هذا المبحث الاستراتيجية الوطنية التي تبنّتها الدّولة الجزائرية لحماية وتنمية الموارد المائية ، ولمواجهة مختلف النقائص التي سُجّلت على هذا القطاع الحيوي.

المطلب الأول: الإصلاحات الهيكلية والقانونية لقطاع الموارد المائية بهدف حماية وتنمية الموارد المائية

لقد كان للإصلاحات التي اضطلعت بها الدّولة الجزائرية في العقدين الأخيرين على المؤسّسات العمومية لقطاع المياه إعادة الانتشار لمهام هياكل الدولة ، ونتج عن هذا التّنظيم الجديد لإدارة قطاع المياه "**وزارة الموارد المائية**" التي تتولّى مهمة إعداد السّياسة الوّطنية لقطاع المياه ، كما تتابع تطبيقها وترقيتها وتمّ إنشاء كذلك مؤسّسات ووكالات تحت وصايتها منها:[1]

- يوجد على مستوى كل ولاية مديرية للموارد المائية تمثل الوزارة وعددها 48.
- وكالات الأحواض الهيدروغرافية [*] وعددها خمسة.
- **الجزائرية للميّاه:** وتتولّى تنفيذ السياسة الوطنية لمياه الشّرب على كامل التراب الوطني من خلال التّكفل بنشاطات تسيير عمليات إنتاج مياه الشّرب والمياه الصناعية ونقلها ومعالجتها وتخزينها وجرّها وتوزيعها والتّزويد بها، بالإضافة إلى تحديد الهياكل القاعدية التابعة لها وتنميتها؛
- **الديوان الوطني للتّطهير:** ويقوم بضمان المحافظة على المحيط المائي على كامل التراب الوطني وتنفيذ السياسات الوطنية للتّطهير (الصّرف الصّحي)؛
- **الوكالة الوّطنية للموارد المائية:** التي تحصي الموارد المائية الجوفية والسّطحية وتسهر على الحفاظ عليها بالإضافة إلى وضع الخرائط للينابيع ومدى استخدامها؛

1- عبد اللطيف بياض وآخرون، **إدارة مرافق المياه بالجزائر، حالات دراسية من المنطقة العربية** ،الجمعية العربية لمرافق المياه (أكوا)عمان- الأردن، بدون سنة النشر، ص30.

(*) **الهيدروغرافيا:** تعني دراسة الجغرافيا الطّبيعية لمياه الأرض، وهي تشمل وصف الأنهار والبحيرات والبحار والمحيطات والعوامل المؤثرة فيها، والأسباب المؤدية إلى تشكيل مياه الأرض أو زوالها.

- **الوكالة الوطنية للسّدود والتّحويلات:** وتناط لهذه الوكالة القيام بالأعمال الكبرى لجلب الموارد المائية السّطحية والمحافظة على السّدود المستعملة وتسيير التحّولات الكبرى لربط السّدود ببعضها؛
- **الوكالة الوطنية للسّقي وصرف المياه:** وتقوم بالأعمال الكبرى لمنشآت السّقي والصّرف للمساحات المسقيّة.

وفيما يختص بالإطار التّنظيمي والتّشريعي لقطاع المياه في الجزائر فقد عرف تطوّرا ملحوظا يتماشى مع السّياسة العامة للبلاد ، ويبدو هذا جليّا من خلال قانون المياه الذي تمّ سنّه عام 2005 مع جملة من المراسيم المتعلّقة بجملة من المواضيع وعلى وجه الخصوص:[1]

- مرسوم تضمن إنشاء الجزائرية للميّاه التي أوكلت لها مهمّة تسيير المياه بموجب عقد امتياز؛
- مرسوم تضمّن إنشاء الديوان الوطني للتّطهير الذي أوكلت له مهمة التّطهير بموجب عقد امتياز؛
- مرسوم يتضمّن إنشاء الوكالة الوطنية للتّسيير المدمج للموارد المائية؛
- المرسوم التّنفيذي لتسعيرة المياه الصالحة للشرب والتطهير؛
- مرسوم تنفيذي يتعلّق بالمخطط التّوجيهي لتهيئة الموارد المائية؛
- مرسوم تضمن إنشاء سلطة الضبط لمرافق المياه.

ويعد قانون الميّاه لسنة 2005 والمخطط الوطني للماء والمخطط التّوجيهي لتهيئة الموارد المائية من أهم الوثائق التي تدير وتوجّه القطاع حيث يهدف قانون الماء إلى تجديد المبادئ والقواعد المطبّقة لاستعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة كونها ملكا للمجموعة الوّطنية ، أمّا بالنّسبة للمخطـطين الآخـريْن فقد تـمّ إصدارها بموجب مرسوم تمّ إصداره في جانفي 2010، ويشمل المرسوم كيفيات إعداد المخطط الوطني للماء والموافقة عليه وتنفيذه وتحيينه ، وتقع مسؤولية إعداد المخطّطات ضمن مهام وزارة الموارد المائية ويكون ذلك لمدة 20سنة[2] ، ويتم تقييمها كل خمس سنوات على أساس المعطيات المحدّدة ضمنا، وتأتي هذه الإجراءات والتّدابير لترشيد استخدام الثروة المائية واستغلالها بعقلانية خاصة أنّ الجزائر صنفت ضمن أكثر الدول فقرا من حيث الإمكانيات المائية[3] .

---

(1) عبد اللطيف بياض وآخرون ، **المرجع السّابق**، ص31.

(2) **نفس المرجع**، ص131.

(3) هشام بن حميد، " واقع الأمن الغذائي الجزائري في ظل رهانات تحقيق الأمن المائي"، **مجلة بحوث عربية اقتصادية**، لبنان، العددان،74-75، ربيع- صيف2016، ص49.

وقد عرف قطاع الموارد المائية في الجزائر– بعد تلك الإصلاحات الهيكلية والقانونية – عدّة إنجازات وبرامج استثمارية واعدة ، وهذا من أجل تنمية هذا القطاع الخصب لما له دور كبير في خلق تنمية اقتصادية على المستويين المحلّي والوطني، ولا زال إلى يومنا هذا يشهد هذا القطاع انجازات متواصلة ومستمرة ، وهذا بفضل السياسة الرّشيدة التي انتهجتها الدّولة الجزائرية بغرض تحريك عجلة التّنمية والاقتصاد إلى الأمام ، خاصة في ظل وفرة وسعة الأراضي الصّالحة للزّراعة التي تزخر بها دولة الجزائر، وهو ما يؤهّلها أن تصبح – مستقبلا– دولة رائدة وقوية في مجال الفلاحة والتّنمية الزراعية وفيما يلي نورد أهم الإنجازات و البرامج الاستثمارية التي تمّ تنفيذها في القطاع وهي كالآتي:

- إنجاز سدود من الحجم الكبير تتجاوز الطّاقة الاستيعابية لكل منها 10 ملايين م^3 في السّنة وتشرف عليها وكالة الوطنية للسّدود، وقد وصل عدد السّدود الكبيرة و المستغلة 59 سدا سنة 2008 بطاقة استيعابية تقدّر ب 5,8 مليار م^3[1]، وهذا الاهتمام بزيادة قدرة الاستيعابية للّسدود عُرفت به الجزائر منذ 1850 ، وبهذا الصّدد عُدّت الجزائر من أوائل الدّول العالم اهتماما بتنمية السّدود وزيادة عددها وحجمها[2]؛
- إعادة تأهيل شبكات توزيع المياه الصّالحة للشّرب من أجل وضع حدا لتسرب المياه ، وتطوير نظام تسيير الجوانب الأساسية لخدمة المياه العمومية من رسم الخرائط واكتشاف التّسربات والتّسيير التّجاري والآلي والتدريب ويشمل هذا البرنامج الأول 32 مدينة؛
- إعادة تأهيل شبكات الصّرف الصّحي من أجل المحافظة على البيئة والمحيط المعيشي للمواطنين وإنجاز 44 محطة معالجة وتصفية مياه الصرف الصحي ليصل حجم المياه المعالجة إلى مليار متر مكعب في سنة 2015 واستعمالها في السّقي؛
- تدريب المستخدمين على المناهج الجديدة لتسيير الموارد المائية ومتابعة التّطور التّكنولوجي[3].
- وضع برنامج لتوعية المواطنين والمستعملين الآخرين من الصناعيين وقطاع الفلاحة بالاقتصاد في استعمال الماء من أجل المحافظة على الموارد المائية.

---

(1) رشيد فراح،(سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر ومدى تطبيق قطاع الخصخصة في قطاع المياه في المناطق الحضرية)، **أطروحة مقدّمة** لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، فرع التخطيط، جامعة الجزائر03، قسم العلوم الاقتصادية 2010/2009، ص184.

(2) Imane Diab Djeffal, "**L'Envasement dans Les Barrages de l'Algérie**", séminaire international sur l'hydrogéologie et l'environnement, université kasdi merbah ouargla , algérie,2013 ,417.

(3) عبد اللطيف بياض وآخرون، **المرجع السّابق**، ص 31.

ونظر لأهمية الموارد المائية في الجزائر والّتي اكتست طابعا استراتيجيا في مسار التّنمية الشّاملة للبلاد لارتباطها الوثيق بالتّنمية المستدامة [1]، ولأنّ المـاء مورد نادر وثمين يقتضي ترشيد استعماله لتلبية حاجيات السّكان والاقتصاد الوّطني دون المساس بحاجيات أجيال المستقبل، فقد تم إدخال مناهج جديدة ومتطورة لإدارة وتسيير مرافق المياه ورفع المستوى التّقني والعلمي للمستخدمين إنشاء على مستوى ثلاث ولايات (الجزائر العاصمة، قسنطينة، وهران) شركات لإدارة مرافق المياه والتّطهير (الصّرف الصّحي) بواسطة رأسمال الجزائرية للمياه والديوان الوّطني للتّطهير، وهذه الشّركات الثلاث وقّعت كل واحدة منها عقد تسيير بالتفويض مع شركة أجنبية مختصة في هذا الميدان تهدف إلى تطوير الكفاءات في إطار تسيير الخدمة العمومية للمياه، وكذلك إنشاء ونشر أدوات التّسيير الحديثة.

وإلى جانب هذه الإنجازات التي عرفها قطاع الموارد المائية فقد حرصت السّلطات العمومية على حماية الموارد المائية ضد التلوث ، ولهذا الغرض أنجزت العديد من محطات التّطهير أولا في إطار البرامج المحلية، ثمّ في إطار برامج قطاعية مركزية وغير مركزية حيث أُنجزت العديد من محطّات التّطهير– كما تقدم–، وقد أنجزت هذه المحطات بغرض التّحسين الملموس للنّظافة العمومية وحماية الموارد المائية ، ومن أجل الحفاظ على الثّروة المائية لجأت الحكومة الجزائرية إلى العديد من الإجراءات والتّدابير المهـمة لصـون هـذه الثروة والّتي منها تسـعيرة المياه[2] ، والـهدف مـن إرسـاء سياسة تسعيرية فعّالة هو ترشيد استخدام المياه المستعملة ورفع كفاءة وفعالية استغلال المياه[3] ، إلى جانب التّقليل والحد من حالات التبذير والإسراف للمورد المائي، وحفظ أكبر قدر من المخزون المائي للأجيال المستقبلية، وفي هذا الصّدد أشار تقرير صادر البنك الدولي أنّ أنجع وسيلة لحمل الناس على حسن استعمال الماء وترشيد استهلاكه هي أن نطالبهم بأن يدفعوا ثمن استهلاكهم للماء[4].

---

(1) نور الدين حاروش، " استراتيجية إدارة المياه في الجزائر " ، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**، ، الجزائر، العدد07، جوان 2012،ص60.

(2) أحمد تي ، نصر رحال، "إدارة الطلب على المياه كمدخل لتحقيق التّنمية المستدامة دراسة تجارب بعض الدول العربية" ، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر العلمي الدولي بعنوان: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة فرحات عباس –سطيف– الجزائر،08/07 أفريل 2008، ص13.

(3) شراف عقون ،كمال زموري، عبد الحق لفيلف ، " تسعير المياه ودوره في تحقيق كفاءة استخدامها بالجزائر: دراسة تحليلية"، **مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFEB**، الجزائر، العدد01، جوان 2017، ص286.

(4) **نفس المرجع**، ص296.

المطلب الثاني: استراتيجية زيادة القدرة الاستيعابية للمياه وترشيد استخدامها

ومن أجل ترشيد وعقلنة استعمال المياه وعدم هدرها دعت الدّولة الجزائرية مجنّدة بكل هيئاتها وسلطاتها بأن تقوم بصياغة استراتيجية وطنية تمتد من سنة 2006 إلى غاية 2025 وترتكز هذه الاستراتيجية على أربعة مبادئ وهي:[1]

- الماء خير من الخيرات المادية؛
- إدارة شؤون المياه يجب أن تتولاّها مصلحة الموارد المائية في كل منطقة من البلاد؛
- هذا الخير لا يجب إهداره ولا التّفريط فيه وبجودته؛
- لابدّ من إقامة شورى مع المستعملين للماء في كل منطقة من أجل تأمين الماء كمورد أساسي من خلال تسيير تضامني مع مختلف التّركيبات كالجماعات المحلية والمنتفعين.

كما تنّص الاستراتيجية الوطنية للماء على زيادة حجم الموارد المائية من الآن حتّى سنة 2025 أي بزيادة حجم الماء الطبيعي من 6,3 مليار متر مكعب سنويا– 44 % منه توفرها السّدود و56% يسحب من الأحواض الجوفية– إلى 11 مليار متر مكعب وأيضا زيادة حجم الماء الصناعي من 50 إلى 800 مليون متر مكعب تنتجه محطّات التّحلية، وكذلك حجم المياه المستعملة لإعادة استعمالها بعد التّطهير في الري، تهدف هذه الاستراتيجية لمواجهة احتمالات حالات الجفاف الخطيرة خاصة أنّ الجزائر عرفت– كما أشرنا سابقا– جفافا شديدا في السّنوات الماضية مما أثّر على تدفقات المياه في الأنهار وتخزين السّدود وعلى الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية الشّاملة للبلاد.

وتحقيقا للأهداف وللتّوجيهات الواردة في المخطط الوطني للماء فقد ساغت وزارة الموارد المائية والبيئة خطة خماسية تمتد من 2015–2019 لبلوغ مضمون استراتيجية تتمحور حول[2]:

1– استمرار وتعزيز سياسة تعبئة الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية لضمان تلبية الاحتياجات من هذه

---

(1) محمد هشام فريجة ،" ترشيد استخدام الموارد المائية في الجزائر " ، **مداخلة** مقدمة للملتقى الدّولي حول: الأمن المائي تشريعات الحماية وسياسات الإدارة، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة 08ماي 1945 قالمة، الجزائر،15/14 ديسمبرل2014، ص14.

(*) هي المصادر التي لا نحصل من خلالها على الماء مباشرة بل لابد من تدخل الإنسان في معالجة الماء وتحويله من ماء مالح إلى ماء عذب يمكن استعماله للأكل والشرب وغيره من أمور حياة الإنسان ، مثل: التّحلية ، الرّطوبة ، المطر الصّناعي.

(**)هي المصادر أو الأماكن التي توجد فيها المياه وتكون صالح للشرب مباشرة دون تدخل الإنسان في المعالجة أو التكوين ، مثل : الأنهار ، البحيرات ، الأمطار ... ، وغيرها.

(2) République algérienne démocratique et populaire, ministère de ressources en eau et de l'environnement, (**Politique gouvernementale dans le domaine des ressources en eau et de l'environnement**),septembre 2015,pp, 6-8.

الموارد والهدف من هذه السّياسة هو تغطية العجز المائي خاصة في مناطق الهضاب العليا وذلك للقضاء على الاختلّالات المسجّلة بين مناطق البلاد من حيث وفرة الموارد المائية وذلك تماشيا مع سياسة السّلطات العمومية لتهيئة الإقليم.

2- إعادة تأهيل وتوسيع وعصرنة أنظمة توزيع الماء الشروب وقنوات الصّرف الصّحي وكذلك إعادة تأهيل وإنشاء الهياكل الموجهة لحماية المدن والمناطق الآهلة بالسّكان من الفيضانات، وتهدف هذه الخطّة إلى توسيع الربط بشبكة الماء والصّرف الصّحي لأكبر عدد من المواطنين من جهة، ولحماية والموارد المائية من التلوث من جهة أخرى.

3- وضع أنظمة تسيير للهياكل القاعدية للقطاع التي تمّ إنشاءها وإنجازها في المخططات التنموية السّابقة ، وذلك قصد ضمان ديمومتها وتهيئة أسباب نجاح المؤسّسات المخوّلة لتسيير الخدمة العمومية للمياه.

4- تعبئة الموارد المائية قصد تلبية احتياجات المواطنين من الماء الشّروب وكذلك دعم قطاع الري الفلاحي حيث تقرّر انجاز ستة وعشرون سدا بقدرة استيعابية إجمالية تصل إلى 985 مليون متر مكعب إضافة إلى نزع الطمي والأوحال من 10 سدود لرفع قدراتها إلى 45 مليون متر مكعب ، وفي الأخير حفر وتجهيز 680 بئر عميق بطول خطي مقداره 180 ألف متر خطّي بقدرة تعبئة تصل إلى 172 مليون متر مكعب سنويا.

5- توفير المياه الشروب وتدعيم هذا البرنامج بإنجاز 2440 كيلومتر من الأنابيب سنويا و136 خزان كما سيتم إعادة تأهيل1680 كيلومتر من قنوات المياه الشروب سنويا وتهدف هذه السياسية إلى تحسين الخدمة العمومية للماء وضمان التوّزيع اليومي في كل المواطنين بكامل التراب الوطني.

6- وفي مجال الرّي الفلاحي سيتم انجاز 32 مشروع ري كبير بمساحة إجمالية مقدّرة ب 23 ألف هكتار وكذلك إنجاز219 سد صغيرة بقدرة تعبئة واستيعاب تصل إلى 60 مليون متر مكعب والتي ستسمح بسقس مساحة تقدر ب 15 ألف هكتار.

ونظرا لمحدودية الموارد المائية من جهة وتزايد الطلب عليها من جهة أخرى فمن الواجب القيام بتسيير محكم ومستدام لهذه الموارد المائية، وفي هذا الصّدد تمكّنت الجزائر على مدار العشرية الأخيرة أن تقلّل من مخاطر ندرة المياه وتتكيّف مع هذا الوضع من خلال إطلاق مشاريع استثمارية ضخمة لضمان احتياطي معتبر من الماء وحسن تسيير هذه المادة الحيوية للإنسان والاقتصاد معا[1].

ولمـواجهة مشكـلة ندرة المياه فـي الجـزائر قامت الجـزائر بزيادة عدد الآبـار **(Les forages)** حيث تمّ

(1) نور الدين حاروش، **المرجع السّابق**، ص ص،64-68.

خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 1999 حفر ما يزيد عن 2000 بئر في شمال البلاد توفر حجما مقداره 01 مليار متر مكعب موزع بين التزويد بالماء الشروب بنسبة 85,2% (852 مليون متر مكعب) والسقي بنسبة 14,8% (148 مليون متر مكعب) للتزويد بالمياه الشروب ، وبالمقابل أنجزت 742 بئرا في الجنوب الجزائري تسمح بتخزين حجم سنوي يقدّر ب 221 مليون متر مكعب للتزويد بالماء الشروب و505 مليون متر مكعب بالنسبة للسّقي[1].

وفي سنة 2004 أحصت الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) 50.000 بئر ونقب فقي المنطقة الشمالية لوحدها تسمح بتجنيد واستغلال1.9 مليار متر مكعب في السنة من المياه الجوفية في الشمال، وفي سنة 2013 تمّ إحصاء 139.720 بئر و48.642 نقب في كل البلاد موجهة بالأساس لتموين المحيطات المتوسطة والصغيرة و المسقية بالمياه [2]، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول03: يوضح عدد وحجم الآبار في الجزائر منذ منتصف الثمانينيات

الفترة	عدد الآبار
1985	5500
1990-1999	7500
2004	50000
2013	139720

المصدر: خيرة مغري، " اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: دراسة تحليلية للموارد المائية (الإمكانيات والتحديات)، **مجلة دفاتر بوداكس**، الجزائر ، العدد06، سبتمبر 2016، ص110.

ومن خلال هذا الجدول يتّضح أنّ الدّولة الجزائرية قد بذلت فعلا جهودا كبيرة لمواجهة مشكلة ندرة المياه من خلال توسيع حجم الآبار وزيادة عددها في المناطق الشّمالية والجنوبية من البلاد ، وهذا في إطار توسيع وتنمية الموارد المائية لتوفير أكبر نسبة من المياه للمواطنين من جهة ، ولزيادة فرص السّقي للمنتجات الزراعية التي عرفت تراجعا حادا خاصة في سنوات الجفاف التي مرّت بها الجزائر خلال السّنوات الأخيرة ، وهذا بسبب التّغيّرات المناخية التي عرفتها الجزائر خلال تلك السّنوات كالاحتباس الحراري وقلّة تساقط الأمطار .

و إلى جانب ما سبق فقد اعتمدت الدّولة الجـزائرية – منذ نهاية سنة 2000- على مجموعة من البرامج

(1) خيرة مغري، **نفس المرجع**، ص110.

(2) **نفس المرجع**، ص110.

والاستراتيجيات المستقبلية لقطاع الموارد المائية بهدف الرّفع من حجم الاحتياطي إلى 5,8مليار متر مكعب قبل نهاية 2013 وأطلقت في الخماسية الثانية استثمارات تراوحت بين 15و16 مليار دولار لتنمية قطاع المياه وضمان جودة المياه للجزائريين، وقد أطلقت السّلطات الجزائرية –في هذا الإطار– دراسات لتحويل 600 مليون متر مكعب في السّنة من المياه الجوفية للصّحراء الكبرى نحو السهول الشّمالية لتحقيق تنمية فلاحية مستدامة ولتحسين توزيع المياه الصّالحة للشرب ، كما خصّصت الدولة الجزائرية 20 مليار دولار لتعزيز استراتيجية الأمن المائي في الجزائر خلال السّنوات الممتدة من2010 إلى 2014 ويتعلّق الأمر بإنجاز 16 سدا جديدا عبر التراب الوطني بطاقة إضافية تبلغ 8,1 مليار مكعب[1].

أمّا بخصوص عمليات التّطهير فقد تمّ الشّروع في العديد من المشاريع لاسيّما استعمال أنظمة التّطهير ومكافحة صعود المياه بكل من ورقلة والوادي ،. وكذا عمليات تهيئة وتطهير وحماية وادي ميزاب من الفيضانات وإنجاز 36 محطّة تصفية و40 بحيرة، في حين عرفت مشاريع وبرامج تحلية المياه البحر هي الأخرى نشاطا متزايدا ، حيث تمّ إنشاء 13 محطّة ذات قدرات مختلفة أهمها في مدينة وهران بطاقة استيعابية تقدّر ب 500.000 متر مكعب في اليوم وسيسمح تطوير تحلية مياه البحر بتأمين تزويد المدن الكبرى بمياه الشّرب وإعادة توجيه الموارد التي تتوفر عليها السّدود الواقعة في شمال البلاد إلى المناطق التي تعرف عجزا في التّزود بمياه الشرب[2]، وقد تمكنّت الدّولة الجزائرية منذ تبنّيها لخيار تحلية مياه البحار في مطلع الألفية الثالثة من تخفيف الضّغط على مواردها المائية التقليدية، كما ارتفعت من خلالها مساهمة المياه المحلاة في الميزان المائي لتلبغ 14% سنة 2015 [3].

وقد تحسّنت مؤشّرات التّزود بمياه الشرب للفرد الجزائري بشكل كبير خاصة في مطلع الألفية الثالثة ويرجع سبب ذلك للاستراتيجية التي تبّنتها الدّولة ضمن مخططات التنموية الثلاثة (برنامج الإنعاش، دعم النّمو، توطيد النمو) التي حظي فيها قطاع المياه بأهمية كبيرة سواء من حيث حجم الأغلفة المالية المخصّصة لذلك، أو حجم المشاريع التي تمّ برمجتها وكان لتحلية مياه البحار البديل غير التقليدي النصيب الأوفر في ذلك، وهذا ما أدّى إلى تحسين الإيرادات المالية للجزائر لاسيّما فيما يتعلّق بتزويد مياه الشرب حيث ارتفع نصيب الفرد اليومي من 123 لتر لسنة 1999 إلى 181 لتر سنة 2015.

---

(1) نور الدين حاروش، **المرجع السّابق**، ص68

(2) **نفس المرجع**، ص69.

(3) كمال بوعظم، أمال بنون، " توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005–2015) " ، **مجلة الباحث**، الجزائر، العدد 16، 2016، ص325.

(4) **نفس المرجع**، ص328.

وعلى العموم ورغم بعض النّقائص التي مازال يعرفها قطاع البيئة في الجزائر إلاّ أنّ الدّولة الجزائرية استطاعت بفضل الجهود التي بدلتها خلال السّنوات الماضية أن تتخطّى العديد من التّحديات التي كان يعرفها قطاع الميّاه في السّابق والمتمثلة في نقص الميّاه الصّالحة للشّرب والسّقي، وهذا يؤكّد مرّة أخرى على إدراك الدّولة الجزائرية لأهمية الموارد المائية لارتباطها بحاجيات المواطنين لهذا المورد الهام من جهة ولدورها في تحقيق التّوازن الإيكولوجي وتنمية مختلف الموارد البيئية من جهة أخرى.

وفيما يلي نورد مجموعة من أبرز السّدود التي تم إنشاؤها في الجزائر لندلّ به على المجهودات الكبيرة التي بذلتها الحكومة الجزائرية في قطاع الموارد المائية.

الجدول 04: يوضح أهم وأكبر السّدود في الجزائر

ولاية	اسم السّد	السّعة ب مليون متر مكعب	بداية إستغلاله
ميلة	بني هارون	960	2003
معسكر	سد فرقوق	18	1970
مستغانم	سد كرادة	65	2011
تلمسان	سد بوغرارة	177	1999
تيسمسيلت	سد دردر	105	1985
تيبازة	سد بوكردان	105	1992
تبسة	سد صفصاف	23	1986
تيارت	سد الدحموني	40	1983

ولاية	اسم السّد	السّعة ب مليون متر مكعب	بداية إستغلاله
تيزي وزو	سد تاقسبت	182	1991
غليزان	سد قرقار	450	1982
جيجل	سد تابلوط	284	2015
الطارف	سد بوقوس	66	2002
البويرة	سد تيلسديت	165	2004
المدية	سد العذرات	09	1989
المدية	سد بني سليمان	125	في طور الانجاز
المسيلة	سد سبالة	11	في طور الإنجاز
البيض	سد بريزينة	109	2000
الشلف	سد سيدي يعقوب	253	1985
عين الدفلى	سد أولاد ملوك	120	2002
بومرداس	سد قادرة	143	1985
بسكرة	سد منبع الغزلان	55	1985

ولاية	اسم السّد	السّعة ب مليون متر مكعب	بداية إستغلاله
بجاية	سد تيشي حاف	82	1988
باتنة	سد كدية مدو	74	2003
بشار	سد جرف التربة	261	1965
برج بوعريريج	سد عين زادة	122	1986
سكيكدة	سد بني زيد	26	1987
سيدي بلعباس	سد صارنو	22	1954
سوق أهراس	سد واد الشارف	153	1995
خنشلة	سد بابار	28	1995
خنشلة	سد تاغريست	28	طور الإنجازفي
قالمة	سد حمام دباغ	185	1987
تيسة	سد واد ملاق	150	2017
جيجل	سد تبلوط	260	2017

المصدر: الموقع الرّسمي لوزارة الموارد المائية (الجزائر)

//www.mre.gov.dz/eau/ressources_mre.htm

ومن خلال هذا الجدول الموضح أعلاه يتضّح أنّه هناك فعلا تزايدا ملحوظا في عدد السّدود بالجزائر إذ استفادت أغلب ولايات الوطن– سواء من الشّرق إلى الغرب ومن الشّمال إلى الجنوب– من إنجاز سدود بأقاليمها ويندرج هذا ضمن الاستراتيجية الوطنية الرامية لتزويد أغلب ولايات الوطن بمصادر جديدة للمياه ولتحقيق تنمية شاملة بها (بيئية ، اقتصادية، زراعية ...الخ)، ولكن رغم هذه الإنجازات يُنتظر من الدّولة الجزائرية إنجاز سدود أخرى(*) وهذا بالنّظر إلى ومساحة الجزائر الشّاسعة من جهة ولتزايد الطّلب على الثروة المائية من جهة أخرى، وفي هذا الصّدد سطرت الدّولة الجزائرية برامج جديدة لتوسيع حجم وعدد السّدود في الجزائر حيث سيبلغ عدد السّدود في الجزائر بحلول سنة 2030 نحو 139 سدا (**).

(*) وتعتزم الحكومة الجزائرية تسليم ثماني سدود أخرى نهاية سنة 2018 وهذا في إطار الاستراتيجية الرامية لتنمية الموارد المائية الجزائرية ولمواجهة حالات الجفاف المتوقعة في السنوات القادمة خاصة بعد تزايد حدّة الاحتباس الحراري وتراجع قلة تساقط الأمطار ونضوب مياه العديد من الأودية والأنهار نتيجة عمليات السّقي والرّي الفلاحي.

(**) تمّ تأكيد هذا الخبر من طرف السيد عباس سعيد المدير العام للوكالة الوطنية للسدود والتحويلات وقد نقلت هذا الخير عدّة صحيفة الوكالة الجزائرية للأنباء. بتاريخ 2013/11/17.

المبحث الثاني : استراتيجية مكافحة ظاهرتي التّصحر والتلوث في الجزائر

وفيما يخص مكافحة كل من ظاهرتي التّصحر والتلوث الذين يُعدّان من أكبر تحديات التّنمية البيئية المستدامة وأكثرها خطرا على البيئة؛ فقد سعت الدّولة الجزائرية من خلال تبنّيها لعدّة برامج واستراتيجيات ومخطّطات لمواجهة هاتين المشكلتين ولوضع حدا لهاتين المشكلتين أو للتّقليل والتّخفيف من أثرهما وخطورتهما على مسألة حماية الموارد البيئية وتنميتها، ولهذا تعدّدت مراحل ومستويات معالجة هذين المشكلين ولم تتوقف عند مرحلة ما أو مستوى معيّن ، بل استمرت وتواصلت– وهذا من خلال رصد ومتابعة كل مستجدات هاتين المشكلتين– والغرض من هذه الاستراتيجيات والبرامج والمخطّطات هو تفادي قدر الإمكان أضرار هاتين المشكلتين على تنمية الموارد البيئية واستدامتها من جهة، ولحماية صحة الإنسان (من التلوث) و وتأمين استقراره الاقتصادي والاجتماعي(من خلال مكافحة التّصحر) من جهة أخرى ، وبالنّظر إلى هذه الأهداف وغيرها ما فتئت الحكومة الجزائرية تبذل جهودا كبيرة ومتواصلة وتخصّص أغلفة مالية معتبرة لمواجهة كل تحديات التّنمية البيئية المستدامة، والتي منها مشكلتي التّصحر والتلوث بمختلف أنواعه، وهذا ما سنتطرّق إليه في هذا المبحث.

المطلب الأول: استراتيجية مكافحة التّصحر في الجزائر

من أجل مكافحة ظاهرة التّصحر والحدّ من خطورتها وأثرها على حماية الموارد البيئية وتنميتها ، وكذا على مسألة التنمية الاقتصادية والزراعية اتّخذت الحكومة الجزائرية عدّة إجراءات وتدابير تمثّلت في تخصيص مؤسّسات مختلفة لمواجهة هذه الظاهرة ، وفي هذا الصّدد صادقت الدّولة الجزائرية على الاتّفاقية الدّولية لمكافحة التّصحر في سنة 1996م ، وفضلا عن ذلك وضعت هيئة وطنية مكلّفة بمتابعة وتنفيذ برنامج النّشاط الوطني وهي" **الهيئة الوطنية للتّنسيق**" إلى جانب "**المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة** "[(*)] ، وفي إطار هذه الاتفاقية أنجزت الجزائر المخطّط الوّطني لمكافحة التّصحر عام 2003 ، وتندرج الاستراتيجية الوّطنية لمكافحة التّصحر ضمن برنامج الحكومة من خلال مخطط تدعيم الإنعاش الاقتصادي (2001–2004) ومخطط تدعيم التّنمية الاقتصادية ، وكذا برنامج تطوير مناطق الجنوب[(1)].ذ

و امتدادا وتطبيقا لأعـمال مؤتمر قمة الأرض وما عالــجه من قضايا بيئية أهمّها مشكلة التّصحر قامت

(*) (**المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة**): أنشئ هذا المجلس بموجب مرسوم تنفيذي رقم 94—465 بتاريخ1994/12/25 وهو هيئة استشارية تعتمد على التشاور والتنسيق بين الهيئات المهتمة بالبيئة، كما يهتم هذا المجلس بدراسة كل الجوانب المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة التي تهدف إلى تحديد خيارات استراتيجية كبرى لحماية البيئة وترقية التنمية.

(1) عبد القادر خليفة، "**مكافحة التّصحر في الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية**" ، **حلقة عمل حول**: نتائج اختبار وتطوير مصفوفة مؤشرات رصد التّصحر في المنطقة العربية ، الجزائر،08–2006/07/10،ص185.

السّلطات العمومية الجزائرية بتخصيص مبالغ معتبرة للحد من رقعة التّصحر، حيث تمّ تخصيص 800 مليون دولار سنويا لتنفيذ هذا المشروع ، كما تمّ استرجاع ما يقارب ثلاثة ملايين هكتار ضمن 07 ملايين هكتار كانت مهدّدة منذ 1996 بفضل حملات معالجة الأراضي القاحلة عن طريق عمليات " **التشجير**"، ونظرا للمقترحات التي قدّمتها الجزائر في مجال التّصحر وحماية البيئة وتنميتها في المناطق الجافة عيّن وزير البيئة الجزائري آنذاك [*]سفيرا لمنظمة صحاري العالم لسنة 2006 [1].

وقد اتّخذت الحكومة الجزائرية عدّة إجراءات وتدابير مهمة بقصد وقف تدهور الأراضي جرّاء التّصحر نذكر منها:

- توفير الغاز كوقود بديل عن الحطب بتكاليف منخفضة وهذه الوسائل الناجحة في الحّد من تدمير الأشجار والشّجيرات؛
- دعم وتطوير مؤسّسات البّحث العلمي العاملة في مجالات تنمية الأراضي الجافة ومكافحة التّصحر؛
- مشروعات التّشجير وتحسين المراعي وصون أحواض تجميع المياه وتثبيت الكثبان الرملية؛
- بناء السّد الأخضر[**] ويعد مشروع السّد الأخضر في الجزائر من المشاريع الرّائدة في مكافحة التّصحر بدأ في عام 1971 بقصد إنشاء حزام غابوي على مساحة 03 ملايين هكتار حزام طوله 1500 كلم وبعرض 20 كلم يمتد من الحدود المغربية في الغرب إلى الحدود التونسية في الشّرق ، كما يهدف هذا المشروع –إلى جانب إيقاف عملية التّصحر– إعادة التّوازن البيئي[1] ، وفي عام 1986 تطوّرت الفكرة من السّد الأخضر من صفوف الأشجار إلى فكرة حزام أخضر من استخدامات رشيدة للأرض تجمع بين الأشجار وتحسين المراعي وتطوير الزراعة .[2]

(*) وهو الشريف رحماني الوزير السّابق لقطاع البيئة بالجزائر، وهذا بفضل المقترحات التي تقدّمت بها وزارته لمكافحة التصحر إلى هيئة الأمم المتّحدة، .

(*) ويُسمّى كذلك بالحزام الأخضر، وهو عبارة عن مشروع أُطلق في الجزائر عام 1971م لغايات الحدّ من زحف التصحّر وتقدمه باتجاه الجزء الخصب في شمال البلاد، وهو عبارة عن جدار شجري غُرِس على طول الحدود المغربيّة التونسيّة في شرق البلاد مروراً بالحدود المغربية في الغرب ثم وصولاً إلى جبال الأطلس الصحراوي، وتشتمل الغراس في هذا الجدار الشجريّ على عدّة أنواع من النباتات كالأشجار البريّة المستحلبة والبلّوط الأخضر والفستق من الأطلس، إلى جانب النباتات الرعويّة المؤلّفة من نبات الحلفاء، والبلوط، والسرو وغيرها.

(1) Abdelkader Ben Guerai**,(évolution du phénomène de désertification dans le sud oranais (algérie))**, **thèse** présenté pour obtention de doctorat en science ,université abou bekr belkaïd de Tlemcen, faculté des sciences de la nature et de la terre de l'univers, algérie,14mars ,2011,p126

(2) محمد عبد الفتاح القصاص، **التّصحر: تدهور الأراضي في المناطق الجافة،** المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1999، ص110.

ومن الإجراءات الأخرى التي اتّخذتها الدولة الجزائرية لمكافحة التّصحر والتقليل من آثاره وأضراره نذكر ما يلي[1]:

- المشاركة في برنامج التّعاون الدّولي وفي المشاريع الجهوية التالية: الحزام الأخضر لشمال إفريقيا، مشروع تثبيت وتشجير الكثبان ومشروع الغابات والأمن الغذائي؛
- إعداد دليل لتقنيات مكافحة التّصحر والتقليل من آثار الجفاف والتي تساعد العاملين في مجال مكافحة التّصحر، حيث أنّها الدليل يساعد على فهم أفضل لعملية التّصحر والجفاف والتّحكم في تقنيات محاربتها؛
- وضع شبكات معلوماتية عن طريق الانترنيت للمصالح الجهوية لقطاع الغابات وهذا من أجل تبادل المعلومات عبر التراب الوطني وتحديد خريطة وطنية للمناطق الحسّاسة للتّصحر؛
- إنشاء الصّندوق الوطني لمكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية و السّهبية وقد تمّ إنشاؤه بموجب قانون المالية التّكميلي لسنة 2002 وقد خُصص له مبلغ مالي أولي قُدّر ب: 500 مليون دينار جزائري وهو تابع لوزارة الفلاحة والتنمية الريفية؛
- تنظيم أيام دراسية وملتقيات لمعالجة هذه الظاهرة وإعطاء حلول للحد من الظاهرة انطلاقا من الأسباب والعوامل التي أدّت إلى انتشار هذه الظاهرة واستفحالها ؛
- استحداث هيئة جديدة وهي المحافظة السامية لتطوير للسّهوب[*] ومن أبرز مهامها تسيير برنامج تطوير السّهوب؛[2]
- إقامة مناطق محمية حيث يكـون فيها الرّعي مؤجّل إلى غـاية استرجــاع الأرض لقدرتها البيولوجية؛

---

(1) لخضر يحياوي، سليمة رقيبة، " تجربة الجزائر في مجال حماية البيئة" ، **مجلة البديل الاقتصادي**، الجزائر، العدد06، ديسمبر 2016، ص56.

(*) تعتبر المحافظة السامية لتطوير السّهوب التي يوجد مقرّها بولاية الجلفة نواة حقيقية وأداة فعلية للسياسة الوطنية تجاه تنمية المناطق السّهبية الرعوية وتعزيز آليات مكافحة التّصحر في الجزائر، ويعود تاريخ إنشاء هذه المحافظة إلى سنة 1981 ، وترتكز أهم المحاور الأساسية لهذه المحافظة على تعزيز سبل مكافحة ظاهرة التصحر بالجزائر في المناطق السّهبية– الأكثر تضررا من ظاهرة التّصحر– وذلك بالاعتماد على التقنيات الحديثة والخبرات الميدانية.

(2) بوزيد بوحفص، أحمد شماني، " تأثير التّصحر على الهوية الفردية والجماعية لسكان السّهوب من البدو الرحل: دراسة حالة ولاية البيض"، **مداخلة مقدّمة** للملتقى الدولي الثاني حول: المجالات الاجتماعية التقليدية والحديثة وانتهاج الهوية الفردية والجماعية في المجتمع الجزائري، جامعة قاصدي مرباح ورقلة(الجزائر)، كليّة العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع والديموغرافيا، 26–27 نوفمبر 2014،ص884

- منح الموالون عدّة امتيازات مثل تخصيص مزارع رعوية إنتاج النباتات العلفية؛
- تكثيف الإنتاج العلفي لتقليص الضّغط على المراعي المتدهورة (الرعي المكثّف،الحرث الفوضوي) ؛
- إنشاء تعاونيات رعوية ووضع قانون خاص للرعّي (وهذا بسبب الأخطار المترتبة عن الرّعي والمؤدية إلى انتشار التّصحر) .

وهذه الحلول و التّدابير من شأنها أن تحد من المشاكل التي تسبّب فيها التّصحر ولا يمكن أن يتحقّق نجاح هذه الإجراءات وغيرها دون مشاركة الفعلية لسكان الولايات المتضرّرة من التصحر، وهذا من أجل الاندماج الحقيقي في سياسة إعادة الحياة من جديد إلى الوسط الريفي من خلال الدّعم المالي والتوعية المستمرة حتّى يحفظ ما تبقّى من الأراضي التي لم يصبها التّصحر ويسترجع ما يمكن استرجاعه من الأراضي المتضرّرة (من التّصحر)[1].

هذا؛ ولم تكتف الدّولة الجزائرية بمكافحة التّصحر في المناطق السّهبية فحسب بل اتّسعت– استراتيجية مكافحة التّصحر– لتشمل جميع المناطق المتضرّرة في البلاد ، وفي هذا الصّدد اعتمدت الحكومة الجزائرية في إطار المخطط الوطني للتّنمية الفلاحية لسنة 2000 على برامج استغلال الأراضي في المناطق الجافة وشبه الجافة وتلك المهدّدة بالانحراف ، ومن ضمن تلك البرامج التي يحتوي عليها المخطط هو " **البرنامج الوطني للتّشجير**"[(*)] كما يهدف هذا المخطط إلى حسن حماية وتسيير الموارد الطّبيعية وبخاصة الماء والنبات من خلال التّركيز على مسألة التّوازن الإيكولوجي[2] .

وإلى جانب هذه الإجراءات والتّدابير المتعلّقة بمكافحة التّصحر في الجزائر ما فتئت السّلطات الجزائرية – على المستوى المركزي والمحلّي– تبدل قصارى جهدها لمواصلة هذه مكافحة هذه الظاهرة لاسيّما أنّ ظاهرة التّصحر متجدّدة ومستمرة بسبب عوامل طبيعية مختلفة (الريّاح القوية، الجفاف....الخ) إلى جوانب العوامل البشرية كالرعي الجائر وقطع الأشجار، ولذلك فإنّ من الصّعوبة بمكان السّيطرة على هذه الظاهرة بشكل نهائي، لتعدد العوامل والأسباب التي تؤدي في كل حين إلى استفحال هذه الظاهرة وتعقدّها .

---

(1) بوزيد بوحفص، أحمد شماني، **المرجع السّابق**، ص885.

(2) عبد القادر خليفة، **المرجع السّابق**، ص183.

(*) **المخطط الوطني للتشجير (2000-2020)**: يضمن هذا المخطط فتح مناصب شغل دائمة ومؤقتة للبطالين في الأرياف، حيث تم إنشاؤه لفترة تمتد إلى عشرين سنة ليتكفل بجزئية مكافحة التصحر وحماية الأحواض المنحدرة، وتعطى الأولوية فيه للسدود الجاري استغلالها، والسدود قيد البناء، حيث يستهدف هذا المخطط في مجمله 600.000هكتار منها 265000هكتار أي حوالي 45% للإنجاز في إطار حماية وتثمين محيط الأحواض المنحدرة في المناطق الجبلية، وقد تمّ تشجير قرابة 495 ألف هكتار من المخطط الوطني للتّشجير الذي انطلق سنة 2000، ويهدف هذا المخطط تشجير مساحات تقدّر ب1.2 مليون هكتار إلى غاية 2020.

وعلى هذا الأساس سطرّت عدّة مخططات ووضعت عدّة استراتيجيات مهمّة لتدارك هذا الوضع، كما سخرّت كل إمكاناتها وطاقاتها للتّخفيف من ظاهرة التّصحر وآثاره المتعدّدة ، إذ لا تزال مشكلة التّصحر– كما أسلفنا– من أخطر تحديات ومشكلات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر، وهذا ما تؤكّده زيادة مخاوف بعض الخبراء من إمكانية توسع ظاهرة التّصحر في نحو الأراضي غير المتصّحرة ، وهذا سيكون له– في حالة تحقّق هذا التوقع– آثار جد سلبية من النواحي البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

وعلى العموم فإنّ ظاهرة التّصحر وتكرّرها بصورة شبه دائمة سيؤدي كما أوضحت بعض الدّراسات إلى تدهور التّربة وتدمير غطاءها النباتي وشيوع الفقر المدقع وهجرة السّكان وهلاك المواشي ، وهو ما حصل فعلا في دول السّاحل الإفريقي في العقد السّابع من القرن الثامن [1]، وهذا ما يؤكد خطورة هذه الظاهرة وانعكاساتها السّلبية على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، فضلا عن آثارها السّلبية التي تضر بالمجال الإيكولوجي ، ومن هنا تبرز أهمية التّصدي لهذه الظاهرة الخطيرة من طرف الدّولة الجزائرية لاسيّما في ظل الارتفاع المحسوس لهذه الظاهرة بين فترة وأخرى[*] ، فصحيح أنّ الدّولة الجزائرية بدلت جهودا لا بأس بها في هذا المجال إلاّ أنّه ما زال ينتظرها مسؤولية كبيرة تُجاه هذه المشكلة البالغة الخطورة لأنّها أصبحت من أكبر مهدّدات التنمية البيئية و التنمية الاقتصادية في الجزائر.

---

(1) علي غليس ناهي السعيدي، " المفهوم والمنظومة الجغرافية لظاهرة التّصحر" ، **مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية**، العراق، المجلة الثامن ، العدد15 ، ديسمبر2009، ص173.

(*) وقد نشر بيانا صادرا من المنظمة العربية للتّنمية الزراعية يتعلّق بنسبة الأراضي المتّصحرة في الوطن العربي ، وكانت نسبة التصحر في الجزائر كالآتي:

- المساحة الإجمالية للبلاد:2,381,741كم^2.
- المساحة المتصحرة: 1,970,000كم^2.
- النسبة المئوية للأراضي المتّصحرة للبلاد:82,74% (وهي نسبة كبيرة جدا مقارنة بالمساحة الإجمالية للبلاد)
- المساحة المهددة بالتصحر:230,000كم^2.
- النسبة المئوية للأراضي المهدّدة بالتصحر :**9,66%**

وفي الحقيقة توضح هذه الأرقام والإحصاءات مدى خطورة واستفحال ظاهرة التصحر في الجزائر كما تدعو إلى ضرورة أخذ مزيد من الحيطة والحذر من أجل التّصدي لهذه الظاهرة وضرورة متابعتها ودراستها ومعالجتها باستمرار وذلك لوقف زحف الرمال نحو الأراضي غير المتصحرة من جهة ولمكافحة التصحر في الأراضي التي تشهد ارتفاع محسوس لهذه الظاهرة –خاصة أنّ 30 ولاية من ولايات الجزائر مهدّدة بالتّصحر وفقا لبعض التقارير الوطنية– وفي هذا الإطار تنوي الجزائر خلال السنوات القادمة غرس أكثر من 1.2 مليون هكتار نباتات غابية عبر كامل المناطق المتدهورة ، وللمزيد من المعلومات حول هذه الظاهرة أنظر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة حول رصد مؤشرات التصحر في الوطن العربي، الخرطوم، 2003.

المطلب الثاني: استراتيجية مكافحة التلوث بمختلف أشكاله

من أجل مكافحة التلوث بمختلف أنواعه وأشكاله – الذي يُعد أكبر التّحديات البيئية في الجزائر– والّذي انتشر في معظم أرجاء الدّولة الجزائرية لاسيّما في المدن الكبرى منها ، والتي تشهد تمركزا كبيرا للأنشطة الصّناعية والاقتصادية ، فضلا عن النّمو السّكاني المعتبر بها [1] قامت الدّولة الجزائرية باتّخاذ مجموعة من الإجراءات والتّدابير المهمّة– وهذا في إطار استراتيجية مكافحة التلوث بالجزائر– للقضاء على هذه الظاهرة التي شوهّت أغلب مناظر مدن الجزائر وتركت آثارا سلبية على صحة الإنسان من جهة وعلى البيئة من جهة ثانية، كما سخّرت كل إمكاناتها المادية والبشرية والفنية من أجل بيئة نظيفة خالية من كل أشكال التلوث.

كما وضعت الدّولة الجزائرية مخطّطات واستراتيجيات وطنية مختلفة لهذا الغرض معتمدة في ذلك على أحدث التّقنيات ووسائل التكنولوجية الحديثة التي تستخدم في مكافحة التلوث ، وذلك من أجل الحفاظ على نظافة المحيط والقضاء على كل المظاهر المشوّهة للبيئة ، ومن هنا تأتي أهمية اعتناء الحكومة الجزائرية بموضوع التلوث إدراكا منها لخطورة التلوث على صحة الإنسان والبيئة بل حتى على الجانب الجمالي للحواضر الجزائرية ، ومن ثمّ يتضح أن مخاطر التلوث لا تختص بالبيئة فقط بل تتعدّى إلى الإنسان والحيوان والنبات أي جميع الكائنات الحيّة .

ومن أجل القضاء على هذه الظاهرة قرّرت وزارة البيئة الإشراف على عدّة مشاريع وطنية متصلة بموضوع التلوث ، حيث قامت برفع نسبة رسكلة النفايات المنزلية إلى 25% سنة 2015 وأكثر من 40% ابتداءا من سنة 2016 ، حيث استفادت بعض الولايات على غرار ولاية " **الجلفة**" [2] من مشروعين رائدين ويتعلّق الأمر بوحدة صناعية متخصّصة في استغلال الكارتون والورق الّذي استفادت منه ثلاث ولايات فقط على المستوى الوطني وهي ولاية الجزائر العاصمة ثم ولاية وهران وأخيرا ولاية الجلفة، كما استفادت هذه الأخيرة من متابعة وزارة البيئة كما استفادت هذه الأخيرة من متابعة وزارة البيئة لمشروع بيئي آخر ذو طابع بيئي آخر ويتمثّل في استرجاع البطاريات المستعملة بالمنطقة الصّناعية " **عين وسارة**" عن طريق مؤسّسة "**éco-recyclage** "وهو المشروع الّذي يسمح برسكلة النّفايات الكيميائية والمعادن السّامة

---

(1) حنان رغميت، " فعالية الجباية البيئية في التقليل من التلوث الحاصل في المدن الجزائرية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر، العدد12، جوان2017 ، ص593.

(2) المسعود بن سالم، " في إطار استراتيجية الوزارة لنشر ثقافة الاقتصاد الأخضر والمهن الخضراء" ، **جريدة أخبار الجلفة الإلكترونية**، الجزائر، 01 أكتوبر2014.

التي تدخل في تركيب البطاريات السّامة، وقد تمّ اعتماد المشروع نفسه من قبل وزارة البيئة بكل من ولاية "غرداية" ، "عنابة "، "قسنطينة"، "سطيف" ، ويندرج هذا في إطار الاستراتيجية الجديدة لتسيير النّفايات من أجل تنمية اقتصاد أخضر حقيقي[1] .

ويسعى البرنامج الوطني للتّدبير المندمج للنّفايات الحضرية إلى تقليص إنتاج النّفايات والرّفع من معدل الّتدوير للوصول إلى نسبة 70% في آفاق سنة 2020 مقابل نسبة تتراوح حاليا بين 05 و06% على المستوى القريب[2]، حيث تمّ وضع هدف طموح من أجل تحسين تدوير النّفايات[*] لتبلغ نسبة 40% انطلاقا من سنة 2016 وإبرام اتّفاقيات مع أرباب الصّناعات المعنيين ، وكذا إطلاق أنشطة للتّوعية والتّواصل والتّكوين من أجل ضمان استدامة قطاع النّفايات ومن المقرّر ابتداءا من سنة 2015 الشّروع في إنشاء مصنع للمعالجة الحرارية للنّفايات وحدة لتحويل البلاستيك ومصنع لإنتاج السّماد.

وفيما يخص تدبير النفايات المنزلية الصّلبة فقد أُسندت في الأساس إلى القطاع العمومي من خلال البلديات أو من طرف بعض الشّركات من فئة مؤسّسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري بالنسبة للمدن الكبرى ، وتضطلع هذه المؤسّسات بجمع النفايات ونقلها للمطرح أو مركز الرّدم الّتي تجمع فيهما كل هذه النفايات والقمامات ، وحسب بعض الأرقام للمركز الوطني للسّجل التجاري لسنة 2010 تمّ تسجيل أربعة آلاف (4000) مؤسّسة عاملة في مجال جمع وتدوير النفايات منها 193 أحدثتها فئة النساء[3].

أمّا في مجال النّفايات الحضرية والصّناعية فقد اعتمدت الجزائر على خطّة للتّخلص من النّفايات الخطيرة متمثلة في تقليص حجم المحزونات وخطر المنتجات من خلال فرض غرامات مالية على من يقومون ويتسببون في تلويث البيئة ، كما شجّعت وحثت على مشاريع المحافظة على البيئة على غرار إزالة كميّات النفايات التي تفـرزها كالزئبق والزنك وبقايا النّفـط، ويستوجب ذلك استخــدام تكنولوجيا حديثة تتوافق

---

(1) المسعود بن سالم ، **المرجع السّابق**.

(2) **(الاقتصاد الأخضر في الجزائر: فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه) : تقرير صادر عن:** الأمم المتّحدة، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، مكتب شمال أفريقيا، بدون سنة النشر، ص13.

(3) **نفس المرجع**، ص13.

(*)**إعادة التدوير "Recyclage ":** تعتبر هذه الطريقة من أفضل الطرق التي يتمّ التخلص عبرها من النفايات مع الاستفادة منها وبشكل كبير؛ فإعادة التدوير تعني إعادة استخدام النفايات في صناعات نافعة للإنسان. تشمل إعادة التدوير أنواعاً عديدة ومختلفة من النفايات منها؛ النفايات الورقية، والبلاستيكية، والزجاجية، والمعدنية، والعديد من أنواع النفايات الأخرى. ولإعادة التدوير العديد من الفوائد منها؛ التقليل من الاعتماد على المواد الطبيعيّة كمدخلات إنتاج صناعية، بالإضافة إلى توفير الأيدي العاملة وبكثرة، كما أنّها تعتبر طريقةً جيّدةً وفعّالة في التخلّص من الأضرار التي تتسبّب النفايات بها .

المقاييس البيئية حيث تمّ إبرام نحو ستين (60) عقدا خاصا بالبيئة والأداء الاقتصادي سنة 2005 من طرف وزارة البيئة، كما تمّ اتّخاذ إجراءات وتدابير من أجل التّقليل من أضرار النّفايات[1] ، وهو ما يؤكّد على أهمية مثل هذه الاستراتيجيات في القضاء والتّقليل من حجم النّفايات بكل الطّرق والوسائل المتاحة، وهذا للتّخفيف من آثار وأضرار هذه النفايات لاسيّما الأضرار الصّحية والبيئية.

وتبعا لمسار الإصلاح الجبائي الأخضر الذي اعتمدته الجزائر، وتمّ في هذا الصّدد إقرار مجموعة من الضرائب والرّسوم البيئية[*] لمحاولة وضع حدا لمختلف أنواع التلوث وخاصة تلوث الهواء والماء ، ومع الإشارة إلى أنّه تمّ إدخال أول ضريبة بيئية من خلال قانون المالية لسنة 1992 ،حيث تمّ فرض الرّسم المتعلّق بالنّشاطات الملوّثة أو الخطرة إلاّ أنّ تجسيد الجباية البيئية كأداة اقتصادية لم يتم إلاّ خلال السّنوات القليلة الماضية ، حيث تمّ استحداث عدّة ترتيبات جبائية من خلال قوانين المالية حيث تمّ استحداث عدّة ترتيبات جبائية من خلال قوانين المالية للسّنوات 2000،2002،2003.

وفي نفس السّياق أدخل المشرّع الجزائري العديد من جرائم تلويث البيئة في نطاق جرائم التّعريض للخطر، حيث نصّت المادة 87 مكرر من قانون العقوبات على كل فعل إرهابي أو تخريبي يكون الغرض منه الاعتداء على المحيط أو إدخال مادة أو تسريبها في الجو أو في باطن الأرض أو إلقائها عليها أو في الماء بما فيه المياه الإقليمية والّتي من شأنها جعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة في خطر[2].

كما نصّت المادة 66 من القانون 01-19 المتعلق بتسيير النّفايات الخاصة الخطرة أو تصديرها أو العمل على عبورها ، وأضافت المادة 10 من ذات القانون على حظر استعمال المنتوجات المرسكلة الّتي يحتمل أن تشكّل خطرا على الأشخاص[3]، ومن جهة أخرى شدّد المشرّع الجزائري العقوبة على متسبّبي التّلوث حيث جاء في المادة 85 من القانون رقم 03-10على أنّه وعند الاقتضاء يمنع استعمال المنشأة أو في أي عقار أو منقول آخر يكون مصدر التّلوث الجوّي وذلك حتّى إتمام إنجاز الأشغال والتّرميمات اللازمة.

وإضافة إلى ما سبق فقد شملت استراتيجية مكافحة التّلوث عدّة مجالات والتي منها:

---

(1) شراف براهيمي، **المرجع السّابق**، ص103.

(*) تعد آلية الرسوم البيئية من أهم وأبرز الآليات التي اعتمدتها الدّولة الجزائرية لوضع حدا لمشكلة التلوث البيئي بالجزائر وهي آلية من شأنها أن تقلّل من خطورة التلوث البيئي في حالة تجسيدها على أرض الواقع لأنّ ما يقلل من أهمية هذه الآلية هو صعوبة تنفيذها على أرض الواقع حيث لازالت هذه الآلية تشهد قصورا ونقصا في تعميم تطبيقها على كل من يتسبّب في تلويث البيئة بالجزائر.

(2) حليمة بن دريس، " المسئولية الجنائية للشخص المعنوي عن جريمة تلويث البيئة : دراسة في أحكام قانون العقوبات وقوانين البيئة " **مجلة العلوم القانونية والإدارية**، الجزائر، العدد11، 2015، ص 276.

(3) **نفس المرجع** ،ص 276.

1- في مجال التلوث الجوّي:

و من أجل مكافحة التلوث وتفادي أضراره على البيئة وصحّة الإنسان اتّخذت الحكومة الجزائرية في هذا الصّدد عدّة إجراءات وتدابير للتقليص من مخاطره أهمها:[1]

- تمويل عدّ مشاريع للتّزويد بمحطات مراقبة نوعية الهواء على مستوى العديد من نقاط القطر الجزائري؛
- اختيار أنواع من الوقود خالية من الملوثات والتّحول إلى مصادر جديدة للطّاقة كالكهرباء أو الطاقة الشّمسية حتّى بدأت بتعميم استعمال غاز البترول المميع كغاز وقودي ، البنزين الخالي من الرّصاص؛
- استثمرت شركة سوناطراك 272 مليون دولار أمريكي للتّقليل من تلوث الغازات المحروقة ولاحترام التزاماتها لاسيّما الناتجة عن معاهدة الأمم المتحدة المتعلقة بالتّغيرات المناخية وباتّفاقية " مونتريال"[(*)] المتعلقة بالمواد المضعفة لطبقة الأوزون ، كما تنّفذ الجزائر برنامجا واسعا مخصّصا لحماية الجو كإعداد برنامج وطني لحماية طبقة الأوزون وتشجيع الاقتصاد في الطّاقة.

2- في مجال تلوث المياه والبحر والمناطق الشّاطئية:

سعت الجزائر منذ 1992 بعد تمويل صندوق البيئة العلمية للبرنامج الخاص بمكافحة التّلوث الناجم عن المحروقات لشراء معدات كمكافحة التلوث البترولي وتكوين إطارات مختصة في تنظيم المرور في الموانئ ، كما بادرت الجزائر بمساعدة برنامج عمل البحر الأبيض المتوسط من خلال إعداد خطة للتّهيئة الشّاطئية[2].

3- في مجال النّفايات الحضرية والصّناعية:

اعتمدت الجزائر على خطة للتخلّص من النّفايات الخطيرة أصبحت قانونا منذ عام 2001 ترتكز أساسا على تقليص حجم المخـزونات وخطر المنتوجات السّامة وـفرض غـرامات على مـن يقومون بتلويث البيئة

---

(1) شراف براهيمي، المرجع السّابق، ص102.

(2) نفس المرجع، ص103.

(*) برتوكول مونتريال بشأن المواد التي تستنفد طبقة الأوزون) بالإنجليزية :(Montreal Protocol) هي معاهدة دولية تهدف لحماية طبقة الأوزون من خلال التخلص التدريجي من إنتاج عدد من المواد التي يعتقد أنها مسؤولة عن نضوب طبقة الأوزون .وكانت المعاهدة قد وضعت للتوقيع في 17 سبتمبر 1997 م، ودخلت حيز التنفيذ في 7 يناير – 1999 م، تلتها الجلسة الأولى في هلسنكي، في مايو 1989 م، ومن المعتقد أنه إذا التزم بتطبيق الاتفاقية، فإن طبقة الأوزون ستتعافى بحلول عام 2050 حسب بعض المختصين في هذا المجال .

، وعمليات معالجة النّفايات، وتشجيع الشّركات والمؤسّسات المحافظة على البيئة ، وتجلّى ذلك في محاولة إزالة كميات النّفايات الخطيرة التي تفرزها المصانع كالزئبق ،بقايا الزنك، بقايا النّفط ،و يستوجب القضاء على النفايات استخدام تكنولوجيا حديثة لتتوافق مع المقاييس البيئية وتحمى صحة المواطنين [1]، الأمر الذي أدّى بالهيئة الوّطنية المكلّفة بتطبيق الخطة إلى تأسيس صندوق البيئة والحّد من التلوث ، وسن نظام ضريبي جديد للبيئة إضافة إلى معالجة النفايات بعد جمعها وتشجيع الشّركات في ذلك، إلى جانب الاعتماد على ثقافة أكثر احتراما للبيئة .

وإلى جانب كل هذه المساعي التي اضطلعت بها الحكومة الجزائرية بغية مكافحة التلوث فقد أبرمت الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشّباب "أُونساج" اتفاقية مع الوكالة الوّطنية للنّفايات والمعهد الوّطني للتّكنولوجيات البيئية بهدف دعم المؤسّسات المصغّرة في مجال جمع وفرز ورسكلة النّفايات بجميع أنواعها، والاستفادة من برنامج تكويني خاص وتقديم تكوين نوعي لفائدة الشّباب الناشط في مجال حماية البيئة ورسكلة النّفايات والذي من شأنه أن يساهم تدريجيا في تحويل أزيد من 13 مليون طن تنتجها الجزائر سنويا من النفايات بأنواعها كافة إلى ثروة اقتصادية مولدة للآلاف من مناصب الشغل[1].

ونورد في الأخير مجموعة من المنشآت الصّناعية (الجزائرية) التي التزمت بإجراءات وتدابير مكافحة التلوث، وهذا من خلال استحداثها لتقنيات تكون أقل تلوثا وضررا على البيئة ، ومن هذه المنشآت نذكر[2]:

1- خفض التّلوث من مركب التّحليل الكهربائي للزنك بالغزوات حيث تمّ خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون(SO_2) وإنجاز مركب طمر تقني مخصّص لاستقبال النّفايات ومركب لتجنّب الاقتطاعات الكهربائية الّتي تولّد انبعاثات جوية وتكلفة الاستثمار تقدّر ب 1147 مليون دج ، وهو ما سيسمح بتخفيض الانبعاثات على سكّان الغزوات.

2- خفض التّلوث في مركب إنتاج الأسمدة **"Asmidal"** بعنابة فعلى مستوى هذا المركب توجد وحدة الحمض الكبريتي تمّ إيقافها بشكل نهائي نهائيا، كما استخدمت المؤسّسة رواصد "**Capteurs** " لتحليل الانبعاثات الغازية التي تستجيب للمقاييس النّوعية حيث ارتفعت تكلفة الاستثمار إلى 17 مليون دولار أمريكي.

---

(1) ، "**اتّفاقية هامة بين لونساج والوكالة الوطنية للنفايات لتكوين المؤسّسات المصغرة في مجال رسكلة النفايات**"، **جريدة اللقاء اليومية**، الجزائر، العدد، 1673، 09أوت2016.

(2) حمزة بالي، عمر موساوي، "**إدماج البعد البيئي في الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة**"، **مداخلة مقدّمة** للمؤتمر العلمي الدّولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس سطيف- الجزائر-، 08/07 أفريل 2008، ص444.

3- خفض التّلوث في مركّب صناعة الحديد" ispat " بعناية حيث تمّ تركيب أنظمة نزع الغبار بالنّسبة إلى مصنع الحديد الكهربائي، إلى جانب استخدام مرشحات " des filtres " كهربائية وتركيب محطّات تصفية المياه المستعملة ، كما زوّد المركّب بمخبر بيئي مجهّز للعيّنات وتحليل النّفايات السّائلة والجويّة بلغت تكلفة الاستثمار نحو أربعة ملايين (4.000.000) دولار أمريكي.

4- خفض التّلوث في مدبغة " tameg " بالرويبة حيث حقّقت هذه الوّحدة إنجاز محطة تصفية مكيفة مع طبيعة نفاياتها على حسابها الخاص.

5- خفض التّلوث في مؤسّسات الهيدروكبور(سونطراك) من أجل الاهتمام بالمظاهر البيئية وخصوصا مشاكل التّلوث المتولّدة حيث أنّ شركة سوناطراك أسّست في إطار استراتيجيتها البيئية مجموعة من المشاريع المخصّصة لخفض التلوث، وقد بدأت ببرنامج واسع لتحديد تركيبتها الخاصة بالغاز الطّبيعي المميّع وإنجاز وحدات جديدة لمعالجة الغازات المشتعلة واستعادتها وإعادة ضخّها[1].

وتدّل هذه الاستجابة من طرف المؤسّسات الصّناعية الجزائرية لإجراءات خفض التلوث على وعي هذه المؤسّسات بخطورة ما تلقيه هذه المؤسّسات من سموم وغازات وتلوث لذلك اتّخذت عدّة إجراءات صارمة لمنع حدوث الأخطار والأضرار الناجمة عن التلوث سواء باقتناء تقنيات حديثة تكون أقل تلوثا من التّقنيات القديمة أو من خلال تفادي كل الأسباب التي تؤدي إلى تفاقم مشكلة التلوث ، ومن هنا يتضح أنّ للمؤسسّات الصّناعية (القطاع الخاص) دورا كبيرا في حماية البيئة وتنميتها ، وهذا من خلال احترامها للقوانين والتّشريعات البيئية ، وكذا من خلال تغيير استراتيجياتها التّصنيعية بهدف مراعاة الأبعاد البيئية التي تعد من أولويات التنمية المستدامة.

ونوضح في نهاية هذا المبحث وفي الجدول الآتي ترتيب الجزائر عربيا من حيث نسبة التلوث بها ، وهذا لنؤكد به على الجهود التي بذلتها الدّولة الجزائرية للحد من هذه الظاهرة ، وهذا من خلال الاستراتيجية التي تبنّتها في إطار مكافحة التلوث.

---

(1) حمزة بالي، عمر موساوي، **المرجع السابق**، ص444.

الجدول 05: يوضح ترتيب الدّول العربية حسب نسبة التلوث بها من خلال مؤشر نمبيو(*)

يلا FEED

مؤشر موقع "نمبيو" للتلوّث 2016

ترتيب الدول العربية حسب نسبة التلوّث

البلد	المرتبة اقليمياً	المرتبة عالمية	مؤشر التلوّث العالمي
مصر	1	1	96.05
لبنان	2	2	91.88
الأردن	3	14	82.72
البحرين	4	16	81.73
قطر	5	18	80.96
الجزائر	6	23	76.16
تونس	7	27	75.12
السعودية	8	30	72.20
المغرب	9	40	66.87
الإمارات المتحدة العربية	10	52	59.54
ليبيا	11	72	45.42

المصدر: آية ابي حيدر، **الدول الأكثر تلوثا في العالم**، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
https://yallafeed.com/aldwl-alakthr-tlwthaan-fy-alaalm-4867 (تاريخ الدخول 2018/9/10)

ومن خلال هذا الجدول يتّضح أنّ الجزائر تتوسط الدول المذكورة من حيث حجم التلوث فيها كما يوضح أنّ الجزائر استطاعت إلى حد ما أن تكافح التلوث وأن تقلّص من حجمه قدر المستطاع ، كما يتضّح أنّ المساعي التي بذلتها الدولة الجزائرية من أجل مكافحة التلوث كان لها أثرا إيجابيا للتقليل من حدّة وخطورة التلوث بالجزائر رغم وجود بعض الثغرات والنقائص فيما يخص بظاهرة التلوث ، وقد يتحسّن الوضع البيئي أكثر في الجزائر في حالة تحمّل المواطنين مسؤولياتهم الكاملة في محاربة ومكافحة هذه الظاهرة.

المبحث الثالث: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة وحماية طبقة الأوزون

نتيجة للإضرار المترتّبة عن تغيّر المناخ بسبب ارتفاع نسب وحجم الغازات السّامة في الجو وما تبعها من أضرار على صحة الإنسان بصفة خاصة وعلى البيئة بصفة عامة اتّخذت الدّولة الجزائرية مجموعة من التّدابير الوقائية لمنع انتشار مثل هذه الغازات والانبعاثات الضّارة ، خاصة بعد تزايد مخاطر وأضرار تغيّر المناخ والاحتباس الحراري الأمر الّذي أدّى إلى المسارعة إلى مواجهة هذه الظاهرة بحزم.

المطلب الأول: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة في الجزائر

لقد شاركت الجزائر في النّدوة العالمية حول المناخ المنعقدة بباريس في ديسمبر 2015 وأكّدت من خلالها عزمها على العمل من أجل الوصول إلى اتّفاق عالمي جديد يكون طموحا وموجها نحو التّحرك ومرتكزا على الإنصاف وعلى التّضامن في مجال التّصدي لانعكاسات المناخ(*) يكون مقتبسا– الاتفاق– من روح الانتماء المشترك لمصير عالمي مشترك، هذا الاتّفاق العالمي عزّز التّرابط الموجود بين التّغيرات المناخية والأمن البيئي، وهو ما دفع إلى محاولة إبراز التأثير الّذي تمارسه هذه التّغيرات على الأمن البيئي في الجزائر بأبعاده المختلفة[1].

كما قدّمت الدّولة الجزائرية تصوّراتها الذاتية التي تستجيب للحاجيات الملحّة للجزائريين في التّنمية وتوسيع الاقتصاد والصّحة وفرص العمل والحفاظ على البيئة ، كما دعت إلى تكثيف الجهود للمساهمة في صياغة اتّفاق ملزم للمجموعة الدّولية بهدف التّقليل من انبعاثات الغازات المسبّبة للاحتباس الحراري ، وأكّدت على أنّ التّغيرات المناخية عامل مؤثّر يؤدّي إلى مضاعفة التّهديدات التي يواجهها السّلم والأمـن الدّوليين ، كما شاركت في قـمة نيويورك المتعلّقة بمناقشة أهـداف التّنمية المستدامة في شهر أفريل 2016 باعتبارها من الدّول المعنية مباشرة بالتّغيرات المناخية حيث أنّ 90% من مساحتها مصنّفة ضمن كبرى صحاري العالم.

وبتوقيع الجزائر على اتّفاقية باريس حول تغيّر المناخ تكون قد واكبت توجهات المجتمع الدّولي للحفاظ على نظام بيئي عالمي يأخذ بعين الاعتبار مختلف الجوانب المؤثرة في الطبيعة وفي حياة الناس[1]، ومن ثمّ الانتقال إلى الاقتصاد الأخضـر الذي بات أمرا لا مفرّ منه بالرّغم من آثاره السّلبية على بعض الدّول خاصة منها المنتجة للنفـط ، وهـذا الوضـع دفـع بالحـكومة الجـزائرية للقيام بالتّخفيف مـن انبعاثات الغـاز المسبّب

(1) محمد بلاق، "مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الأمن البيئي بالجزائر: ماذا بعد قمة باريس ؟ "، **مجلة لبحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر ، العدد07، 2016،ص280.

(2) **نفس المرجع**، ص282.

للاحتباس الحراري والتّكيف مع آثار التّغيرات المناخية ، وهذه الأهداف نفسها نصّت عليها اتفاقية باريس لحماية النّظم الإيكولوجية وذلك للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية المتصلة بتغيّر المناخ.

وما فتئت الجزائر تبذل كل ما في وسعها للتّكفل بإشكالية التّغير المناخي في إطار الاستراتيجية الوطنية للبيئة وخطّة العمل من أجل التنمية المستدامة ، وفي هذا الصّدد قامت الجزائر بإنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية منذ سنة 2005 ، وهذا من أجل التّصدي لظاهرة التّغيرات المناخية التي صنّفتها ضمن المخاطر الكبرى، كما تبنّت باستراتيجية وطنية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري التي تعد من أخطر التّحديات البيئية في الجزائر، وهي الاستراتيجية التي انبثق عنها المخطط الوّطني للتّصدي للتغيّرات المناخية(*) بالجزائر[1].

وبالنّظر إلى مدى تعقيد وحساسية التّغيرات المناخية والرّهانات المتّصلة بها على الأصعدة الإيكولوجية والمائية والاقتصادية والأمنية والتّنموية والإنسانية بادرت الجزائر للقيام بعدة إجراءات وتدابير صارمة كتخفيض انبعاثات الغازات السامة التي تعد أهم الأسباب المؤدّية إلى حدوث تغيرات مناخية ومن ضمن هذه الإجراءات إعادة تخزين ثاني أكسيد الكربون في طبقات الأرض إذ تمّ تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي 33000 ط /السّنة مقارنة مع محطات الطّاقة التقليدية[2] ، إلى جانب قيامها بإطلاق سياسة تعزيز الطّاقات المتجدّدة من خلال إعداد خطة وطنية شاملة لهذا الغرض ، حيث تمّ في هذا الصّدد تبنت عدّة برامج لتطوير الطاقات المتجدّدة منها برنامج الطّاقات المتجدّدة الممتد من 2011–2030 ، ويستند هذا البرنامج على رؤية الحكومة الجزائرية المتمحورة حول تثمين الموارد التي لا تنضب والغرض من هذه البرنامج المتعلّق بتطوير الطاقات المتجدّدة هو إيجاد حلول دائمة وشاملة للتّحديات والمشاكل البيئية في الجزائر[3] ، والتي منها مشكلة التّغيرات المناخية.

(*) يهدف هذا المخطط "تكييف الرهانات الكبرى التي تواجهها الجزائر في مختلف المجالات مع التغيرات المناخية" و اقتراح إجراءات لتخفيف من الآثار الناجمة عن الاحتباس الحراري خاصة في القطاعات ذات الأولوية من بينها الفلاحة والموارد المائية والصّحة والتوازن الايكولوجي". كما يهدف أيضا الى "تقديم طرق مكافحة ظاهرة التّصحر والجفاف وكذا الفقر الناجم عن أثار التّغيرات المناخية بتسطير برامج لتحقيق التنمية الاقتصادية والتوجه نحو استغلال الطاقة المتجدّدة والتكنولوجيات النظيفة.

(1) (الجزائر تتكّفل بإشكالية التّغير المناخي في استراتيجيتها للبيئة)، **جريدة المساء اليومية** ، الجزائر، العدد5702، 19 اكتوبر2015.

(2) وهيبة قحام، سميرة شرقرق، "الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلقة فرص عمل: مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر"، **مجلة البحوث الاقتصادية والمالية** ، الجزائر، العدد 06، ديسمبر 2016، ص451.

(3) محمد ترقو، محمد مداحي، رضوان أنساعد، " استراتيجية الدّول العربية لتطوير مصادر وتكنولوجيات الطاقة المتجددة : مشروع الجزائر للطاقة المتجدّدة 2011–2030 نموذجا"، **مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال** ، الجزائر، المجلّدة 03، العدد04،2017، ص ص، 74،75.

وإلى جانب التّدابير التي سبق ذكرها التي تبنتها الدولة الجزائرية لخفض انبعاثات الغازات السّامية ولضمان مزيد من الحماية للمناخ فقد تمّ تدشين مصفاتي "الشلف" و"مفتاح" وهو أكبر إنجاز عرفه قطاع البيئة في الجـزائر منذ عام2010 ،حيث قام وزير البيئة السّابق "شريف رحماني" بتدشين نظـام التّصفية الجديد بولاية "**الشّلف**" الّذي سيزيل عناء السّكان من استنشاق الغبار و التّربة المتصاعدة من مصانع الإسمنت وامتصاص المواد السّامة بطـرق تقنية جديدة ، وذلك باستبدال آليات التّصفية القديمة بآلات متطوّرة لتصفية الغازات المنبعثة من المصنع وامتصاص المواد السّامة بطرق تقنية حديثة ، وفائدة هذا النّظام "التصفية الجديد" هو الحّد من انبعاثات الغازات والأتربة والملوثات من المصانع وتصفيتها من الشّوائب التي تلحق الضرر بالبيئة وعلى الصّحة العمومية للأفراد[1] .

وفي نفس السّياق قامت شركة سوناطـراك بسلسلة مـن المشاريع في إطار حماية المناخ وخفض انبعاثات الغازات السّامة المضرّة بالبيئة وصحة الإنسان الهدف منها هو إنقاص حجم الغاز المصاحب الذي يتم حرقه على مستوى المكامن البترولية حيث تمّ إنجاز 32 مشروع منذ سنة 1973 ، وقد تمّ تقليص كميات الانبعاثات من الغاز المحروق من 80 %سنة 1970 إلى 11% سنة 2003 و9% سنة 2004، وهي ماضية قدما على التّقليل أكثر لهذه المواد في المستقبل[2] .

كما قامت شركة عين صالح غاز (فرع تابع لشركة سوناطراك وبريتيش بيترو ليوم BP.amaco) بإنشاء الهياكل الضّرورية لتخزين غاز co_2 الناتج عن معالجة الغاز المنتج على مستوى الحقل ، حيث تم حقن الفائض (من هذه الغازات) في آبار عميقة ووفق دراسة مفصّلة وتحت إشراف دولي من اجل التخفيض من الغازات الدفيئة المسؤولة عن التغيرات المناخية، حيث أنّ الكميات المقرّر تخزينها تقدّر ب 1.2 مليون من أجل 20 مليون طن لمدّة استغلال الحقل[3].

وفي إطار التزام الدّولة الجزائرية باستراتيجية عامة لحماية البيئة ولكون أنّ قطاع النقل الحضري يشكل المصدر الرئيس لانبعاثات الغازات السّامة والمتسبّبة في تلوث الهواء وضعت الوزارة المكلّفة بالبيئة بالإضافة نظام تحليل لنوعية الهـواء سُميّ "**سماء صافية**"، وذلك منذ أفريل 2002، وقد تمّ تدعيمها بسياسة طاقوية خاصة فيما يتعلّق بكفاءة الطّاقة من خلال برنامج لتحويل المركبات إلى غاز البترول المسال كوقود وذلك منذ عـام 1982 والذي يهـدف إلى تحسين نوعية الوقـود، كما تمّ اتّخاذ إجـراءات أخـرى تتعلّق باستهلاك

(1) نوال سامي،" 2010 عام التحديات والإنجازات البيئية"، **جريدة المسار العربي**، الجزائر، العدد 1179، 30ديسمبر2010.
(2) أمال رحمان، " **النفط والتنمية المستدامة** " ، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، ، الجـزائر، العدد 04، ديسمبر 2008،ص 184.
(3) **نفس المرجع**، ص185.

أخرى يتعلّق باستهلاك الطّاقة نذكر منها[1]:

- إعطاء الأولوية والاستفادة القصوى من أنواع الوقود البديلة مثل غاز البترول المسال GPL[*] والذي يمتاز بخصائص تقنية أفضل كما أنّه فعّال بيئيا واقتصاديا، ويتوقّع أن تصل حصّة غاز البترول المسال إلى 34% من إجمالي استهلاك وقود السّيارات عام2020؛
- استخدام البنزين الخالي من الرصاص الموزع من طرف شركة نفطال، إذ تمّ إصدار المعيار الذي يحّدد الخصائص الفيزيائية والكيميائية المفروضة منذ جانفي عام 1999؛
- استخدام حافلات ذات قدرة عالية حيث تمّ استيراد 300 حافلة التي تتوافق مع المعايير الدّولية حيث تسمح هذه الحافلات بتخفيض استهلاك الوقود (الذي يتولّد عنه انبعاثات وغازات سامة) بحوالي 15% ورافق هذه العملية إنشاء مؤسّسات عامة لتسيير هذه الحافلات.

ويلاحظ من خلال هذه الإجراءات والتّدابير أنّ الدّولة الجزائرية قد بدلت فعلا مجهودات كبيرة ومحسوسة لخفض انبعاثات الغازات [**]وكل ما يتسبّب في تلويث الجو وهذا من أجل حماية البيئة وتفادي المخاطر المترتبة عن هذه الغازات الملوثة كالأمراض الخطيرة التي تصيب الإنسان جرّاء هذه الغازات فضلا عن إتلاف العديد من المحاصيل الزراعية وانقراض العديد من الحيوانات، ومن هنا تتجلّى خطورة هذه الانبعاثات لما لها من آثار سلبية على مسألة التّنوع البيولوجي وعلى استدامة الموارد البيئية وعلى صحة الإنسان وحياته.

وفي ختام هذا المطلب يمكن الإشارة كذلك– إلى جانب الإجراءات السّابقة المتعلّقة بخض انبعاثات الغازات السّامة من أجل حماية المناخ– إلى ما قامت به الدّولة الجزائرية تُجاه مشكلة الاحتباس الحراري – التي تعد من أكبر التّحديات البيئية في الجزائر وباقي دول العالم– حيث صادقت الجزائر في هذا الإطار على الاتفاقية الأمم المتّحدة حول التّغيرات المناخية في أفريل 1993 وبذلك تكون الجزائر قد انضمت إلى

(*) هو خليط من غازات هيدروكربونية المستخدمة كوقود في أجهزة التدفئة والمركبات, وفي الآونة الأخيرة تزايد استخدامها في مقابل الغازات الكلورو–فلورو– كربونية مثل غاز الثلاجات للتقليل من الأضرار المتسبّبة في تغيرات المناخ الاحتباس الحراري، زيادة تقلص طبقة الأوزون ...الخ.

(1) آمال رحمان، " كفاءة الطاقة كآلية لاستدامة قطاع النقل في الجزائر"، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد15، 2015، ص211.

(**) تشير الدراسات المناخية إلى أن جهود خفض صافي الانبعاثات الضّارة إلى الصفر وتثبيت مستوى الانبعاثات الغازية المسببة للتغيرات المناخية يبدأ بالتخطيط للمستقبل في الأجل الطويل، وليس التوقف عند الأهداف قصيرة الأجل. ويعني ذلك احتساب التكلفة الحقيقية للانبعاثات الكربونية في إطار مجموعة شاملة من السّياسات التي يمكن أن تؤدي إلى تغييرات في كل من الاستثمارات والسّلوك، و هذا ما يتطلّب تسهيل عملية التّحول والتوجه للفئات (للمواد) الأكثر تضرّرا

الالتزامات التي نصّت عليها هذه الأخيرة بالنسبة لجميع البلدان وخاصة:

- الإنجاز الدوري لجرد وطني للغاز المسبّب للاحتباس الحراري(*)؛
- تحقيق استقرار انبعاث الغاز المسبب للاحتباس الحراري قصد منع تداخل العقل البشري مع النظام المناخي؛
- إعداد برنامج يتكيّف مع مختلف القطاعات الاجتماعية– الاقتصادية مع التّغيّرات المناخية .

هذا؛ وقد قامت الدولة الجزائرية بالتزاماتها مثلما تنّص عليه المواد 4 و12 من الاتفاقية حيث قامت ب:

- بإنجاز جرد وطني لانبعاث الغاز المسبب للاحتباس الحراري طبقا للدليل المنهجي (صيغة 1996) المعد من طرف مجموعة ما بين الحكومات لتقييم المناخ؛
- إعداد مخطط وطني للعمل من اجل تقليص الغاز المسبب للاحتباس الحراري والتكيّف مع التغيرات المناخية، قصد الحد من الآثار التي يمكن أن تسببها هذه التّغيرات الطبيعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد جرى إشراك مجمل القطاعات المعنية بالتّغيرات المناخية في إعداد الجرد الوطني لانبعاث الغازات المسبّبة لظاهرة الاحتباس الحراري.

ولازالت الدّولة الجزائرية إلى يومنا هذا تبدل كل ما وسعها للتّخفيف من حدّة وخطورة هذه الغازات المسبّبة لمشكلات بيئية وصحية متعدّدة وخطيرة، وهذا في إطار استراتيجية حماية البيئة وتنميتها من جهة ، ولتحقيق تنمية اقتصادية تتماشى مع احتياجات المواطنين على الأمد القريب والبعيد قاصدة من وراء ذلك تحقيق تنمية مستدامة متعدّدة الأبعاد للأجيال الحالية والمستقبلية .

---

(1) التقرير الوطني حول حالة ومستقبل الجزائر (2007)، **المرجع السّابق** ، ص ص، 270،271.

(*)الاحتباس الحراري ظاهرة تحدث بسبب الانعكاسات الحرارية (Heat Inversions) وحالات الاستقرارية والسّكون التي يتعرض لها الغلاف الغازي، وينجم عنها تراكم الغازات الدفيئة والمواد الهيدروكاربونية وذرات الغبار والمواد الصّلبة المتطايرة في الغلاف الجوي، مما يعمل على حجز الأشّــعة الشّمسية المنعكسة من سطـح الأرض لترفع درجات الحـرارة كلما ارتفعنا للأعلى عكــس الوضــع الطبيعي لها

وفيما يلي نذكر أهم و أبرز الغازات المسببة للاحتباس الحراري:

- غاز ثاني أكسيد الكربون co_2.
- غاز الميثان ch_4 .
- غاز اكسيد النيتروز n_h2 و ثلاثي فلوريد النيتروجين(nitrogen trifluoride).
- مركبات الكربون الهيدروفلورية.
- سادس الفلوريد الكبريت (sulfur hexafluoride). .

المطلب الثاني : استراتيجية حماية طبقة الأوزون (الجهود المبذولة من طرف الحكومة الجزائرية):

إنّ المشاكل التي تواجهها طبقة الأوزون والمخاطر التي تنجم عنها تبيّن مدى خطورة الأضرار التي تساهم بها في حل المشاكل ذلك بما تشكلّه من تهديد خطير على الحياة فوق سطح الأرض واستمرارها ، حيث أنّ الضّرر في طبقة الأوزون لا يشبهه أي ضرر آخر ، فعلى سبيل المثال أنّ ضحايا هذه المشكلة البيئية والتي تعد من أخطر المشاكل التي تواجه المجتمع الدّولي في الوقت الحاضر لا تتماثل مع أي ضحايا أخرى للتلوث العابر للحدود المعروف مصدره والجهة المتأثرة به ، ومن ثمّ فإنّ الضّرر في طبقة الأوزون يختلف بطبيعته تماما عن الأضرار البيئية الأخرى العابرة للحدود والتي تكون فيها الدّولة المصدّرة له والدّولة المتأثر هبه بالإمكان تحديدهما، لذلك يجب التّعامل مع الضّرر في طبقة الأوزون بطريقة أو أسلوب يختلف عن تلك التي يتم التّعامل بها مع الأضرار الأخرى.

ونظرا لما قد يترتّب من مخاطر وأضرار نتيجة تآكل طبقة الأوزون فقد التزمت الجزائر وتعهدّت – حسب بروتوكول مونتريال المتعلّق بالمـواد المـؤثرة على طبقة الأوزون(*)– بعـدم إنتاج المـواد المدمّرة لطبقة الأوزون"sao" وإزالة استهلاكها تدريجيا وهو ما حصل فعلا منذ بداية أفريل 2002، كما منعت المواد

---

(1) عيسى جعيرن، " المسؤولية الدّولية عن ضرر استنفاذ طبقة الأوزون"، **مجلة الدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر، العدد01، جانفي 2015، ص ص، 165،166.

(*) بروتوكول مونتريال الخاص بالمواد التي تعمل على تآكل طبقة الأوزون تمّ التّصديق عليه فى 16 سبتمبر عام 1987 وتم تعديله منذ ذلك الحين عدة مرات لكي يتسع مجال عمله وللتأكيد عليه. والهدف منه هو حماية طبقة الأوزون بالتقليل والتخلص من الانبعاثات الكونية البشرية للمواد التي تؤدى إلى تآكل طبقة الأوزون ، وبالنسبة للكيماويات التي يحدّدها البروتوكول فيجب على الدّول الأطراف أن تقوم بضبط معدلات استهلاكها وإنتاجها السنوي من تلك الكيماويات ومقارنتها بالكميات المحدّدة على المستوى الوطني وذلك بهدف التقليل و الحد من إنتاجها واستهلاكها بحلول وقت محدد (يختلف تبعا لنوع المادة الكيماوية وتبعا لاختلاف طبيعة الدول الإطراف من حيث كونها متقدمة أو نامية). ويحظر على الدول الأطراف الاتجار في مواد الـ (ODS) مع الدّول غير الأطراف في الاتفاقية وتمّ العمل على تنفيذ نظام تصريحي في يناير 2000 بتتبع إيه شحنة من مواد الـ (ODS) في التجارة الدولية وذلك لتجنب الاتجار غير المشروع والذي قدر بحوالي 30.000 طن سنويا.

(**) أشارت دراسة حديثة عن بعض المواد المدمّرة لطبقة الأوزون وذكرت أنّ هذه الغازات تشمل ثلاثة أنواع من مركبات الكلوروفلوروكربون (CFC) تضم مواد كيمائية توجد عادة في مكيّفات الهواء والثلاجات وعلب الهواء المضغوطة. المادة الرابعة هي مركبات الكربون الهيدروكلورية الفلورية (HCFC) ، وقد تمّ حظر هذه المواد سابقًا بموجب بروتوكول مونتريال، ولم يعدّ يتمّ استخدامها في الثلاجات وغيرها، وعلّق فريق البحث قائلاً "لا نعرف بعد من أين تنبعث هذه الغازات ويجب أن يتم التحقيق في الأمر، كما ذكر نفس التقرير أنّ 74,000 طناً من هذه الغازات الأربعة قد تراكمت في الغلاف الجوي بحلول عام 2012، مع أنّها تعتبر نسبة محدودة مقارنة بحجم إنبعاث الكلوروفلوروكربون الذي بلغ ذورته في الثمانينات والذي بلغ سابقاً أكثر من مليون طن سنوياً. سبعة مركبات من الكلوروفلوروكربون و ستة مركبات من الكربون الهيدروكلوري الفلوري كان لها دوراً في تدمير طبقة الأوزون حيث كان الكلوروفلوروكربون هو السبب الرئيس لثقب الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية.

المؤثّرة على طبقة الأوزون وهي إمّا مستعملة أو متولّدة عن عمليات الاستيراد والتّصدير، وفضلا عن ذلك منع المرسوم رقم 73- 2000 المؤرخ في 01 أفريل2000 بناء منشآت مخصّصة لإنتاج المواد المؤثرة على طبقة الأوزون.

ولقد أكّد خبراء في البيئة أنّ الجزائر اتّخذت جملة من التدابير في إطار بروتوكول مونتريال(*) المتعلّق بالمواد المتسبّبة في إضعاف طبقة الأوزون ممّا جعل وضعها مطابقا مع متطلّبات مختلف الاتّفاقيات المتعلّقة بهذا المجال ، وحسب مدير البيئة والتّنمية المستدامة بوزارة البيئة وتهيئة الإقليم "الطاهر طولبة" أنّ مصالح هذه الأخيرة قد قامت بإشراك جميع القطاعات لجعل الجزائر في مصاف الدّول التي تعمل على تخفيض والقضاء على الغازات التي تتسبّب في إتلاف طبقة الأوزون ، واستبدالها بغازات غير ملوثّة خاصة في مجال التّبريد الذي يعدّ المصدر الأكثر خطرا على البيئة وطبقة الأوزون(1).

كما أوضح "طاهر طولبة" أنّ الجزائر ملتزمة بوضع ميكانيزمات لمراقبة حركة هذه المواد أي الغازات المضرة بطبقة الأوزون حيث قامت الجزائر بمنع وإيقاف استيراد لغاز " **السي أف سي CFC**"(*) وذلك منذ سنة 2010، كما تنوي القضاء على غاز "**اش سي اف سيHCFC** " في غضون 2030 ، وهذا ما جعل الجزائر تحظى بتقدير وتهاني من طرف الهيئات البيئية الدولية نتيجة تماشيها مع متطلبات برتوكول مونتريال.

وفي ذات السّياق أكّد ممثّل المديرية العامة للجمارك في مداخلته أمام المشاركين في اليوم الدّراسي أنّ إجراءات وتدابير هامة قد اتّخذتها مصالحه لمراقبة وفحص بشكل دقيق كل ما يدخل إلى التّراب الوّطني لتفادي دخول المواد المتسبّبة في الإضرار بطبقة الأوزون خاصة بعد صدور المرسوم الّذي ينظم استعمال هذه المواد واسترجاعها.

ومن التدابير الأخرى التي اتّخذتها الدولة الجزائرية لضمان مزيد من العناية لطبقة الأوزون هو إعدادها للبرنامج الوطني لحماية طبقة الأوزون وإنجاز قرابة 30 مشروعا متخصّص لإزالة المواد التي تساعد على إضعاف طبقة الأوزون(2)، وكمرحلة انتقالية في الجزائر فإنّ الاستيراد المتعلّق بالمواد المضرة بطبقة الأوزون يرجع إلى ترخيص مسبق من طرف الوزارة المكلّفة بالبيئة، وفي هذا الإطار قامت السّلطات الجزائرية

---

(1) (الجزائر تحي اليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون) **بجريدة المساء اليومية** ، العدد 5057، 2013/09/17.

(*) **"الفريون والكلوروفلور كربون"** : وهو مركب عضوي يحتوي على الكربون والكلور والفلور ورمزه العلمي (سي.اف.سي) وهو أحد أكبر ما يهدّد طبقة الأوزون حيث يسهم في تآكل طبقة الأوزون بشكل كبير .

(**)**هيدرو-كلورو-فليورو-كاربون:** ورمزه العلمي أش سي أف سي و يستخدم هيدرو كلورو فلورو كربون بكثرة في مكيفّات الهواء وفي التبريد. وقد تم حظر استخدامه نظرا لوجود شك في أنه سبب في ثقب الأوزون.

(2) لقمان رداف، "جهود الجزائر في مواجهة مشكلات البيئة"، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، العدد29،جوان2017، ص75.

بالقضاء على 1850 طن من غازات الكلورفليور الكربون أي ما يعادل 85% من الكمية الإجمالية الواجب القضاء عليها في عام 2010، وهذا يؤكد مرة أخرى على النهج السياسي الذي تتبعه الدّولة الجزائرية لحماية طبقة الأوزون والانخراط في المسعى العالمي لحماية البيئة وتنمية مواردها[1].

كما قامت الدّولة الجزائرية– إلى جانب برنامج حماية طبقة الأوزون – بإنشاء لجنة وطنية للأزون بهدف إضفاء المزيد من الانسجام على السياسة الوطنية المتبعة للقضاء على المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وتفعيل الاستراتيجية الوطنية في هذا المجال، حيث تهدف هذه اللجنة أساسا إلى إرساء مخطط عمل محدّد وذلك للتخلّص من المواد المستنفذة أو المضرة بطبقة الأوزون واقتراح الإجراءات الواجب اتخاذها لتنفيذ برتوكول مونتريال ، وبالإضافة إلى هذه اللجنة فقد تمّ إنشاء أمانة دائمة أُطلق عليها مكتب الأوزون في سنة 1993 وذلك بموجب اتّفاق مبرم بين دولة الجزائر وبرنامج الأمم المتّحدة للبيئة[2] ، ويسهر هذا المكتب على القيام بما يلي[3]:

- مساعدة المستعملين على المواد المستنفذة لطبقة الأوزون على تقديم عرائض للتمويل؛
- اقتراح تنظيم يسمح للجزائر بالتّكيف مع آجال التّخلص من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون التي يحدّدها برتوكول مونتريال ؛
- وضع برنامج إعلامي وتحسيسي للمهتمين وللجمهور العريض بهدف الترقية؛
- اقتراح أدوات اقتصادية وجبائية تسمح بتشجيع الصّناعيين باللجوء إلى التكنولوجيات البديلة عن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون؛
- التقديم الدّوري والمنتظم للصندوق متعدد الأطراف ولسكرتارية برتوكول مونتريال التقارير المتضمنة تطور الاستهلاك الوطني من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وكذلك وضعية استهلاك القروض الممنوحة في إطار ميزانية مكتب الأوزون؛
- جمع المعلومات المتوفرة لدى المصالح المعنية الخاصة بعمليات استيراد المواد المقلصة لطبقة الأوزون، والمواد المحتوية عليها.

---

(1) محمود الأبرش ، المرجع السابق، ص174.

(2) محمد مسعودي ، (فعالية الآليات الاقتصادية لحماية البيئة: دراسة تقييمية لبعض التجارب الدول منها الجزائر) ،**أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد– تلمسان ، الجزائر،2013–2014، ص268.

(3) التقرير الوطني حول حالة ومستقبل الجزائر (2007)، **المرجع السّابق**، ص ص، 268–270.

وتجدر الإشارة هنا أنّ برتوكول مونتريال قد حدّد سقفا أعلى لمقدار المواد المستنفذة والمضرّة بطبقة الأوزون قدّر ب:2144 طن لعدد سكان يبلغ 24.5 مليون نسمة أي ما يعادل0.09 كلغ للسّاكن في السّنة مع العلم أنّ الجزائر ليست منتجة –أصلا– لهذه المواد المستنفذة لطبقة الأوزون و التي نصّ عليها هذا برتوكول مونتريال وإنما تستورد هذه المواد من الخارج[1].

وإجمالا تعتبر السّياسية الوطنية لحماية طبقة الأوزون والتّخلص من المواد المقلّصة لطبقة الأوزون جزءا متكاملا من السّياسة الوّطنية لحماية البيئة وتتمثل العناصر المفتاحية لهذه السياسة فيما يلي[1]:

1– الاستيراد: حيث سيتم تقليص الاستيراد للمادة المقلّصة لطبقة الأوزون بصفة تدريجية استجابة لمخطط العمل المعتمد ويشمل أول إجراء يتعين اتخاذه منع استيراد العناصر الموجهة لبناء مصانع جديدة لصناعة التجهيزات التي تعمل بالمواد المقلّصة لطبقة الأوزون.

2– **الرّسوم:** حيث سيتم نظام إخضاع على التخفيضات أو الإعفاءات من الرسوم بالنسبة للصناعات التي لا تتضمن المواد المقلّصة لطبقة الأوزون وكذلك لإخضاع أكثر بالنسبة للذين يستمرون في استعمال هذه المواد.

3– **الإجراءات التحّفيزية:** حيث ستقوم الحكومة بمساعدة وتشجيع مراكز البحث الجامعي، الصّناعيون، مؤسّسات البحث والدراسات العاملة من أجل تنمية التّكنولوجيات بدون المواد المقلّصة لطبقة الأوزون.

4– **الإعلام والتّكوين والتّوعية:** سيتم إبراز الأهمية الممنوحة بحماية طبقة الأوزون وللقضاء على المواد المقلصة لها من خلال وسائل الإعلام (التلفاز، الراديو، الصّحافة المكتوبة...الخ) ، وسيتم تشجيع الجمعيات المهتمة والمنظّمات غير الحكومية على تنظيم حملات توعية للمهتمين والجمهور العريض وخاصة القطاع الخاص.

5– **العلامة الخضراء:** حيث ستجعل الحكومة الرمز إجباريا " **لا تضر بطبقة الأوزون** " بالنسبة للمنتجات التي لا تستعمل المواد المقلّصة لطبقة الأوزون.

6– **التّنظيم:** حيث سيوضع إطار تنظيمي يمكّن الجزائر من التّكيف مع برتوكول مونتريال توصياته المتتالية.

---

(1) محمد مسعودي، **المرجع السّابق**، ص268.

(2) التقرير الوطني حول حالة ومستقبل الجزائر (2007)، **المرجع السّابق** ، ص ص، 265،266.

وعليه ففقد تبيّن – من خلال ما سبق– عزم الدّولة الجزائرية واهتمامها بما تقرّر على المستوى العالمي بشأن القضايا البيئية من خلال تعهدّها والتزامها بما تقرّر في المؤتّمرات الدّولية – البيئية– بخصوص ضرورة وحتمية حماية البيئة والمناخ خاصة في ظل التّغيرات المناخية الأخيرة التي دفعت العالم إلى إعادة النّظر في القضايا البيئية والمناخية والتي عرفت تراجعا رهيبا وخطيرا في السّنوات الأخيرة من القرن العشرين وبداية القرن الواحد وعشرين ، وهذا ما أثار مخاوف المجتمع الدّولي بجميع أطيافه بخصوص مستقبل البيئة في السّنوات القادمة.

ولكن في الحقيقة هذه الإجراءات وغيرها لن تحقق أيّ نجاح ما لم يتبع ذلك استجابة كليّة من طرف جميع دول العالم لا سيّما الدّول الصّناعية الكبرى التي تساهم بقسط كبير في هذه المشكلات البيئية الخطيرة ، ولذلك فإنّ أكبر مشكل يواجه نجاح الاستراتيجيات الرامية لحل المشكلات البيئية الخطيرة هو تعنّت بعض الدول – خاصة الدّول الكبرى كالولايات المتحدّة الأمريكية– وعدم استجابتها لم تقرّر على المستوى الدّولي من إجراءات تتعلّق بحماية البيئة ،وهذا ما يؤدي إلى نسف الجهود العالمية لحلحلة المشكلات البيئية التي باتت تؤرق جميع دول العالم دون استثناء ، ومن هنا يُفهم أنّه لا فائدة من قيام دولة ما بمفردها بإجراءات حماية طبقة الأوزون ما لم تحظ بمساندة من طرف جميع دول العالم، ومن ثمّ حينما تسود وتسيطر الأهداف المادية والأبعاد الاقتصادية وتزداد حدّة التنافس حول التّقدم التكنولوجي والاقتصادي بين الدول الكبرى تصبح المضامين البيئية لا معنى لها ولا فائدة مرجوة منها.

المبحث الرابع: استراتيجية تنمية و حماية كل من الغابات والسّاحل (في الجزائر):

من أجل ضمان المزيد من الحماية لكل من الغابات والسّاحل قامت الدّولة الجزائرية بوضع استراتيجية لحماية وتنمية هذين الموردين الهامين ، وذلك من خلال اتّخاذ مجموعة من الإجراءات والتّدابير لمنع تكرار التجاوزات ووقف الانتهاكات التي ما فتئت تلحق أضرار جسيمة بكل من الغابات والسّاحل، وعلى هذا جاءت هذه الإجراءات استجابة لبعض الشّكاوى المقدّمة للسّلطات المعنية لتدارك هذه الوضعية المتردية ، ولوضع حـد لهـذه الانتهاكات والتّجاوزات التي تسبّبت – ولا زالت تتسبّب– في حدوث خسائر وأضرار كبيرة خاصة فيما يتعلّق بالثروة الغابية، ومن هنا زادت الأهمية إلى وضع استراتيجية من شأنها أن تحافظ وتنمّي هذين الموردين الذي نالهما ما نالهما من إهمال وتهميش سواء نتيجة لضعف الرّقابة والمتابعة من طرف السّلطات والهيئات المنوط بها المحافظة على هذين الموردين، أو نتيجة لغياب أو ضعف الوعي البيئي لدى المواطنين ، فضلا عن ترهل دور المجتمع المدني في متابعة مستجدات البيئة وما يتصل بها، وهذا ما سنتطرق إليه في ثنايا هذا الفصل.

المطلب الأوّل: استراتيجية حماية الغابات وتنميتها في الجزائر

يعرف قطاع الغابات في الجزائر تهديدا متزايدا نتيجة تدهور التّربة وزوال المنابت الطّبيعية واستغلال الأراضي إضافة إلى آثار مختلف التّغيرات المناخية مثل موجات الحر والأمطار الطوفانية والجفاف المستمر، ولهذا دعت الحاجة إلى إيلاء المزيد من الأهميةّ إلى هذا القطاع الحيوي لما له من دور كبير في تحقيق التّوازن البيئي –أحد أهم مؤشّرات التّنمية البيئية المستدامة–، ولهذا الغرض قامت الدّولة الجزائرية بتخصيص عدّة برامج لحماية الغابات والتي منها البرنامج الوطني لإعادة التّشجير الذي انطلقت فيه الجزائر منذ حقبة الاستقلال ، والهدف من وضع الخطة الوطنية لإعادة التّشجير هو توسيع نطاق التراث الغابي[1]، وهذا من خلال غرس 1.2 مليون هكتار بين1992 و1999 ، كما صادق مجلس الحكومة في سبتمبر من سنة 1999على "**مخطط وطني**" يهدف– كما سبق– إلى توسيع عمليات التّشجير[*] حتى آفاق 2020.

وإضافة إلى رفع نسبة التّشجير من11 إلى 13% فإنّ هذا المخطّط يهدف إلى استحداث أنظمة اقتصادية

---

(1) République algérienne démocratique et populaire, direction générale des forêts, **rapport national relatif a la mise en œuvre des nations sur la lutte contre la désertification**, mai 1999, p05.

(*) تمّ إعادة تشجير ما يقارب 580.000 هكتار في الجزائر مند بدء عملية إعادة التّشجير سنة 2000 حسب بيان أصدرته المديرية العامة للغابات بمناسبة إحياء اليوم العالمي للشّجرة ، وهذا في إطار سياسة توسيع المساحات الغابية من جهة ولمواجهة ظاهرة التّصحر من جهة أخرى.

ناجحة تسمح لسكان الأرياف بتوفير إمكانات خاصة بالأغذية والاستقرار، ومنذ انطلاق هذا المخطط تمّ غرس قرابة 602000 هكتار منها 198000 هكتار من نوع الأشجار المثمرة علما أنّ هذا المخطّط من ضمن وسائل تطبيق سياسة التّجديد الرّيفي خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى 2014 .

وقد تبنّت الجزائر مشروعا آخرا من أجل تنمية الغابات وهو"**المشروع الخماسي**" 2015-2019 وذلك بغرس أكثر من 300.000 هكتار من الأشجار، وسخّرت الدّولة كل إمكاناتها المادية والمالية لصيانة وتوسيع الغطاء النباتي وإعادة الاعتبار للمساحات المتضرّرة من مختلف الانتهاكات ، كما تواصل السّلطات الجزائرية في مشروع غرس أكثر من 350.000 هكتار من الأشجار مع تسخير جزء كبير منها للسّد الأخضر خاصة في المناطق السّهبية وشبه السّهبية حيث أنّه تمّ غرس سابقا ما يقارب مليون و 200.000 هكتار سنة 2000 ومنها 30.000 هكتار من الأشجار المثمرة ، كما تمّ تخصيص برنامج دراسي للتهيئة الغابية الّذي انطلق منذ سنة 2006 بهدف منح المسيرين مخطط تسيير و تطوير الغابات[1].

ومن هنا تتضّح أهمية المخطط الوطني لإعادة التّشجير[*] حيث أعطى – فعلا- هذا المخطط بعدا ايكولوجيا لقطاع الغابات في الجزائر ، إذ تمّ من خلال هذا البرنامج تحديد أراضي الغابات من أجل مسح المواقع التي سيتم زرعها كجزء من خطة من إعادة التشجير الوطنية خلال عشرين سنة (2000-2020)، حيث حدّدت المساحة التي ستشملها عملية إعادة التشجير ب 3 ملايين هكتار في 40 ولاية من أصل 48 ولاية[2].

وإلى جانب هذه المساعي الرّامية إلى زيادة المساحة الغابية فقد أكّد المدير العام للغابات عبد القادر يطو أنّه تمّ عقد عدّة لقاءات وأبواب مفتوحة لتعريف المواطن بمدى أهمية الحفاظ على الفضاءات الغابية من خلال مشاركة عدّة قطاعات ، كما أكّد المدير العام للغابات على أنّه تمّ القيام بأشغال تهيئة الغابات على مستوى آلاف الكيلومترات بين المسالك مع فتح وتنقية الخنادق المضادة للحرائق ، كما كشف المدير العام

---

(1) وسيلة قرباج، الحكومة سطّرت برنامجا لتشجير أكثر من 300 ألف هكتار 2015-2019، **جريدة المحور اليومي**، الجزائر، العدد684، 13 مارس 2015.

(*) نقلت جريدة الشروق اليومي في العدد 2008/04/14 أنّ تقريرا أمميّا تمّ الكشف عنه بالجزائر يفيد بأنّ الجزائر تأتي في المرتبة ثانيا عالميا بعد جمهورية الصين والأولى عربيا في مجال التّشجير والاهتمام بالغابات، ولا غرو أن تحتل الجزائر هذه المرتبة فهي لم تأت من فراغ بل هي ثمرة من ثمار المجهودات الكبيرة التي بذلتها الحكومة الجزائرية خلال عدّة عقود متعاقبة ، إذ لم تدّخر الحكومة الجزائرية جهدا لتنمية قطاع الغابات واستدامته خلال السّنوات القادمة.

(2) Azzedine Mohamed Touffik Arfa ,(**Les incendies de forêt en Algérie :stratégies de prévention et plans de gestion**) , mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de magistère en écologie et Environnement, **option** écologie végéta, université mentouri constantine, (algerié), faculté de sciences nature et de la vie, département de biologie et écologie ,juin 2008,p90

للغابات على أنّه مـن خـلال المخطّط العملي لإدارة الغـابات ستجنّد من خـلاله 1700 ورشة للتّدخل يشتغل فيها أكثر من 20 ألف عامل ، وهناك أكثر من 300 شـاحنة صغيرة ومتخصّصة فـي الإطفاء، كما توجـد أكثر من 2400 نقطة ماء[1].

وفيما يخص استراتيجية مكافحة حرائق الغابات فإنّ الجزائر قد عكفت بكل إمكاناتها على منعها ومحاولة التّقليل منها قدر الإمكان من خلال منع كل الأسباب المؤديّة للحرائق (الرّعي الجائر، قطع الأشجار، التوسع العمراني على حساب الغابات ....الخ) وكذا من خلال الرّقابة الميدانية كلّ سنة بصفة جد مبكّرة عن طريق إحصاء وصيانة وسائل مكافحة حرائق الغابات التي تتكوّن من 260 مركزا للمراقبة توظف قرابة 600 عون مراقبة ، ووضع 263 فرقة متنقلّة للتّدخل الأوّلي تتكوّن من100عون ، كما تمّ إنشاء 250 ورشة للتّدخل الأوّلي تستخدم في المتوسط 10.000 عامل[2].

و من جانب آخر قامت وزارة الداخلية بوضع استراتيجية وطنية للوقاية من الحرائق و تسيير الكوارث إلى غاية 2030 وجاء هذا تطبيقا لتعليمات رئيس الجمهورية عبد العزيز بوتفليقة، وتتضمّن هذه الاستراتيجية وضع مخطط ميداني للوقاية و مكافحة حرائق الغابات على مدار 11 سنة ، كما سيتم التّعاون رسميا مع وكالة الفضاء الجزائرية، لاستغلال القمر الصّناعي "ألكوم سات1" لبث الصور ومكافحة حرائق الغابات مستقبلا[3].

أمّا فيما يتعلّق بالإجراءات القانونية والعقابية التي سنّها المشرّع الجزائري لضمان مزيد من الحماية والتنمية للثروة الغابية فقد تمثلت في وضع مجموعة من النّصوص القانونية لوضع حدّا للتّهديدات التي طالت العقار الغابي في الجزائر– سواء التّهديدات الطّبيعية منها أو المادية–، ولعلّ أهم هذه النّصوص على الإطلاق هو القانون رقم12/84 المؤرخ في 17 يونيو 1984 والمتضمن النّظام العام للغابات المعدّل والمتمّم، وقد بيّن هذا القانون مجال الحماية القانونية من الأخطار التي تهدّد الثروة الغابية في الجزائر وسبل الوقاية منها ، وإلى جانب ذلك تعرّض المشرّع الجزائري في هذا القانون إلى عدّة نقاط أساسية منها[4]:

---

(1) الإذاعة الجزائرية ، القناة الأولى، **(مخطط وطني لتجنّب اندلاع الحرائق)**، حصة ضيف الصباح، مع عبد القادر يطو المدير العام للغابات،2016/05/29.

(2) التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر(2007)، **المرجع السّابق**، ص82.

(3) جميلة زراقي،" الحكومة تعرض مخططها لمواجهة حرائق الغابات "، **جريدة الجزائر اليومية**، العدد2101، 26ماي 2018.

(4) وليد الثابتي، "نطاق الحماية القانونية للعقار العقابي في ظل القانون12/84 المؤرخ في 17 يونيو1984 المتضّمن النظام العام للغابات"، **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، الجزائر، العدد06، 2015، ص ص، 264–270.

1- **تعرية الأراضي:** وهذا التعّدي يشمل أي فعل سواء تعلّق بقطع الأشجار أو إتلاف "**الثروة الغابية** " والاستحواذ عليها بأي صفة كانت وبغض النّظر عن المرتكب ، ويستثنى من ذلك التّعرية التي تكون مسبقة مـن الوزير المكلّف بالغابات بعد أخـذ رأي الجـماعات المحلية"، كما جـرّم المشرّع الجزائري من جهة أخرى تعرية الأراضي الغابية حيث نصت المادة 79 من نفس القانون من قانون العقوبات على أنّه يعاقب بغرامة مالية من 1000 إلى 3000 دج كل من يقوم بتعرية الغابات بدون رخصة".

إنّ إخضاع عملية تعرية الأراضي للترخيص المسبق يندرج ضمن الوسائل ذات الطابع الوقائي التي تلجأ إليها الإدارة بهدف المحافظة على الثروة الغابية وهي مسألة ذات طابع إلزامي يؤدي عدم الامتثال لها إلى اعتبار العملية فعلا غير مشروع يشكّل جريمة تستوجب المتابعة الجزائية للفاعل، ومن هنا يتبيّن أنّ نظام التراخيص يعد فعلا وسيلة ناجعة في الرقابة القبلية أي نشاط بداخل الغابة أو بالقرب منها، ويكاد يكون عاما في الغابات خشية أن تؤدي بعض النشاطات إلى الإضرار بها[1] أو استنزافها بطرق غير عقلانية.

2- **الرّعي في الأراضي الغابية:** حيث جرّم المشرع الجزائري جلب الحيوانات إلى الأراضي الغابية، كما عدّ الرّعي الجائر والعشوائي جنحة يعاقب عليها القانون في المادة 413 من قانون العقوبات على أنّه يعاقب بالحبس من سنة إلى سنتين ومن 500 إلى 1000دج كل من أطلق مواشي ... في المزارع و المشاتل وأشجار الزيتون وإن كان هنا لم يشر صراحة إلى الغابات.

3- **البناء في الأملاك الغابية أو القرب منها:** حيث منع المشرع الجزائري إنشاء أو تشييد أي نوع من الأبنية والهياكل في العقارات الغابية مهما كان الغرض منها ، وكذلك منع إنشاء المخازن والمراكم لتجارة الخشب ، وكذلك إنشاء الأفران والمصانع الخاصة بالقرميد وذلك للخطر الذي تشكّله كمصدر للحرائق، واستثنى من ذلك البناء الذي يكون برخص من طرف الوزارة المكلفة بالغابات.

4- **حرائق الغابات:** وفيما يتعلّق بالحرائق التي قد تطال الغابات قام المشرع الجزائري بحظر ومنع الأفعال التي قد تتسبّب في إحداث حرائق بالغابات كالترميد[*] وإشعال النيران ووضع أي شيء من شأنه إحراق الغابات وإشعـال النيران بها، كما نصّ في المادة 396 مـن قانون العقوبات بالسّجن من 10 إلى 20 سنة كل

---

(1) محمد الحاج عيسى بن صالح، " الإشكالات التي تثيرها عملية تعرية الأراضي في التشريع الجزائري"، **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، الجزائر، العدد12، جانفي 2012، ص335.

(*) **الترميد** : incinération هي عملية التّخلص من النفايات، و ذلك بحرقها في فرن خاص تحت درجة حرارة ما بين 800 ^{o}C و ^{o}C.1000 و تهدف تقنية الترميد إلى التقليص من حجم النفايات المنزلية و ذلك بحرقها في فرن خاص، ويعتبر الترميد في درجات حرارة عالية الأسلوب الأمثل لتدمير الملوثات العضوية الثابتة أو المنتجات المحتوية عليها.

من وضع النار عمدا في الأموال الآتية إذا لم تكن مملوكه له سواء الغابات أو الحقول أو المزارع، وفي نفس المادة مكرّر تكون العقوبة بالإعدام– وهي من أشد العقوبات– إذا كانت الأموال مملوكة للدّولة.

وهذه أكبر العوامل المسبّبة لإتلاف وتدهور الثروة الغابية ، وقد حاول المشرّع الجزائري من خلال هذا القانون وقف كل التجاوزات التي أدّت إلى تدهور الثروة الغابية في الجزائر ،لكن يبقى أن نشير أنّ معظم هذه القوانين التي تمّ سنّها من طرف المشرّع الجزائري مازال يعتورها كثير من النقائص على أرض الواقع إذ أنّ أغلب هذه القوانين والتشريعات لم يتم تنفيذها خاصة في العشرية السوداء وذلك لأسباب سياسية وأمنية وإدارية إلى جانب نقص عدد المراقبين الموكلة إليهم مهمة مراقبة المستجدات التي يعرفها قطاع البيئة[1]، وعليه يجب مراجعة كيفية تفعيل هذه القوانين وتحيينها بحسب التطورات والمستجدات التي يعرفها هذا القطاع، إذ وهذا من أجل تطبيق هذه القوانين بصرامة وحزم حماية لهذه الثروة الحيوية التي سجلّت تراجع رهيبا في الآونة الأخيرة .

ورغم هذه النقائص والثغرات التي سجّلت على أرض الواقع إلاّ أنّ الدّولة الجزائرية –من أجل حماية الغابات وتنمية مساحاتها بشكل مستمر – ما انفكّت تبدل مجهودات كبيرة ومساعي حثيثة و متواصلة لمواجهة جميع ما يهدّد الثروة الغابية في الجزائر، وهذا وعيا منها بخطورة وأهمية هذا القطاع الحيوي لما له من انعكاسات مباشرة على مسألة التّنمية البيئية المستدامة ، ولذلك فإنّ ضمان هذا القطاع وتنميته يعدّ من أولويات السّياسات البيئية في الجزائر وأحد المحاور المهمّة التي تخصّص لها الدّولة عناية خاصة و متزايدة بشكل دوري ومنتظم، وهذا يتطلب تضافر جميع الشّركاء الاجتماعيين لذا فإن مسؤولية حماية وتنمية الغابات ليست هي مسؤولية الدّولة وحدها – كما يفهمه العديد من المواطنين الذين ينسبون بعض المشكلات البيئية إلى الدّولة– فحسب بل هي مسؤولية جماعية كل حسب موقعه وطاقته ، وهذا سر فشل العديد من الاستراتيجيات– في الجزائر– سواء الاستراتيجيات البيئية أو الاقتصادية أو التعليمية أو التنموية.....الخ أي تخلّي المواطنين والشّركاء الاجتماعيين عن دورهم المتعدّد والمتجدّد في جميع المجالات ومنها المجال البيئي.

(1) مقابلة مع عثمان معمري، "**عضو دائم في المنظمة الدّولية للغابات للبحر الأبيض المتوسط**" ، مكتب الديّوان السّياحي لدائرة بن عزوز– سكيكدة–، 2018/07/25.

المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية السّـاحل بالجزائر :

تعد الجزائر من بين الدّول المتوسطية السّباقة التي بلورة استراتيجية خاصة بها من أجل التّسيير المدمج للسّاحل المتوسطي، وقد شارك في هذه الاستراتيجية 1400 خبير ومختص نتيجة استشارات متعدّدة الأطراف التي قامت بها وزارة البيئة من أجل تبنّي أسّس ومبادئ علمية من شأنها أن تسهم في حماية السّاحل والاندماج في المسار المتوسطي المنبثق عن مسار برشلونة الذي صادقت عليه الجزائر.

وفي عام 2008 وقّعت الجزائر على البرتوكول المتعلّق بالإدارة المتكاملة للمناطق السّاحلية في البحر الأبيض المتوسط ودخلت حيز التنفيذ في 23مارس2011[1] ، وتهدف الجزائر من خلال هذا البرتوكول جعله أداة تخطيط التّنمية المستدامة للمناطق السّاحلية وإطار للتّشاور والتّنسيق الإجراءات التي تتخذها السّلطات العامة والجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية المشاركة في إدارة وتنمية المناطق السّاحلية ، وإلى جانب ذلك تهدف الدولة الجزائرية من خلال هذا البرتوكول إلى الحّد من التّلوث وتحقيق التّنمية الاقتصادية والحفاظ على النّظم الإيكولوجية .

كما تهدف الإدارة المتكاملة للمناطق السّاحلية إلى الحفاظ على سلامة النّظم البيئية السّاحلية في الحاضر والمستقبل من جهة ولضمان الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية بما في ذلك استخدام المياه والتّربة والتّنوع البيولوجي من جهة أخرى ، وفضلا عن ذلك تسعى الإدارة المتكاملة للمناطق السّاحلية إلى منع وتقليل آثار الأخطار الطّبيعية وعلى وجه الخصوص تغيّر المناخ، والتي يمكن أن تحدثها الأنشطة الطبيعية أو البشرية، كما تهدف إلى ضمان التماسك لكل قرارات السّلطات العامة التي تؤثر على استعمال المناطق السّاحلية على المستوى الوطني أو الولائي أو البلدي[2].

ولهذا الغرض أنشأت الجزائر المحافظة الوطنية للسّاحل [*] في إطار استراتيجية حماية السّاحل، ومن مهامها حماية وتثمين السّاحل المناطق الشّاطئية والأنظمة البيئية واتّخاذ الإجراءات المتعلّقة بحماية السّاحل والمناطق الشّاطئية المخول لها بالتّنظيم الساري المفعول ، وهي مكلّفة في هذا الإطار بتحسيس الفاعلين الاجتماعيين حول وقاية المنطقة السّاحلية والشّاطئية كمصدر ذو قيمة تراثية وبيئية من خلال القيام بدراسات

---

(1) République Algérienne Démocratique et Populaire, ministère des ressources en eau et de l'environnement **stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières pour l'Algérie** ,2015,p02.

(2) Ibid,p08.

(*) **أُنشأت المحافظة الوطنية للسّاحل** بموجب قانون 02/02 المتعلقة بحماية الساحل وتثمينه وعي هيئة مركزية تهتم بالساحل وتعمل على حمايته من الأخطار الإيكولوجية المحدقة به وتعالج ما أصابه من أضرار، كما تسعى إلى تثمين الساحل والمناطق الشاطئية، وعلى العموم فهي من أهم الإجراءات والتدابير التي اتّخذتها السّلطات الجزائرية لحماية السّاحل من كل الأخطار المحدقة به ومن مهاما أيضا القيام بجرد واف للمناطق الشاطئية سواء تعلق الأمر بالمستوطنات البشرية أم بالفضاءات الطبيعية.

لفائدة الولايات والبلديات السّاحلية وإعداد المعايير وتعريف الفضاءات الأرضية والبحرية البارزة أو الضرورية للحفاظ على التّوازنات الطبيعية واتّخاذ الإجراءات الواجبة لترميمها وإعادة تأهيلها.

ويعد القانون 02-02 المتعلّق بحماية السّاحل(*) وتنميته أداة ممتازة لتطبيق استراتيجية الحماية، وفي هذا الإطار شرعت وزارة التّهيئة العمرانية والبيئة والسّياحة في سلسلة من الأعمال الرّامية إلى حماية وتثمين السّاحل وموارده، ويتعلّق الأمر على وجه الخصوص بإعداد وتجسيد مخططات تهيئة الشّاطئ لكل من ولايات العاصمة، وهران، عنابة وبالنسبة للولايات الشّاطئية الأربع عشر الّتي تشكّل أولوية بالموازاة مع عمليات استثمارات فعلية شرع فيها في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي والبرنامج القطاعي للتّنمية الّذي شمل الوّلايات الشّاطئية الأربع عشر(**) [1].

هذا ؛ وقد سنّت الحكومة الجزائرية كذلك مرسوما تنفيذيا يهدف إلى تنظيم مكافحة تلوث البّحر النّاجم عن حدوث بحريّ أو بريّ أو جويّ يسبّب أو قد يتسبّب في تسرّب كثيف في البّحر من المحروقات أو أي منتجات أو مواد أخرى قد تشّكل خطرا جسيما أو وشيكا أو يلحق أضرارا بالوسط البّحري وبأعماق البحار وعلى السّواحل وبالمصالح المرتبطة بذلك، ويشمل مجال تطبيق أحكام هذا المرسوم مجموع الفضاءات البحرية والسّاحل وكل فضاء تمارس فيه الدّولة الجزائرية سيادتها، وإلى جانب ذلك أنشأت السّلطات الجزائرية لجانا مختصة بمكافحة تلوث البحار والسّواحل وتضم هذه اللّجان ما يلي[2]:

- لجان ولائية تل بحر؛
- لجان جهوية تل بحر؛

(*)القانون 02/02 المؤرخ في 5 فيفري سنة 2012، والمتعلّق بحماية الساحل وتثمينه، والتي تهدف من خلال المواد 17، 20، 29 و30، إلى حماية المناطق الشاطئية، بما فيها الأشرطة الرملية والكثبان الساحلية من خلال منع استغلالها أو الدخول إليها، ونظرا لانتشار ظاهرة استنزاف الرمال بالشواطئ الجزائرية، و في العديد من السّواحل الجزائرية، هذا ما شكلّ تهديدا لاستقرار واستدامة هذه الثروة وتدميرها، قررت وزارة البيئة تعديل القانون 02/02 المتعلّق بحماية السّاحل، مستندة على اقتراحات الهيئات والمؤسّسات التي تعمل في إطار المحافظة على البيئة، بهدف تقوية حماية السّاحل والشواطئ. في الجزائر .

(**)الولايات الشّاطئية الأربع عشر هي: الطارف، عنابة، سكيكدة، جيجل، بجاية، تيزو وزو، بومرداس، الجزائر، تيبازة الشلف، مستغانم، وهران، عين تيموشنت ، تلمسان وهي تمتد على مسافة 1200 كلم (مساحة الشّريط السّاحلي الجزائري) .

(1). التّقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر(2007) ، **المرجع السّابق**، ص 451.

(2) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم 14-264 المؤرّخ في 27 ذي القعدة عام 1435هـ الموافق ل 22سبتمبر 2014 المتعلّق بتنظيم مكافحة الملوثات البحرية وإحداث مخططات استعجالية لذلك، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 58، المؤرّخة في 07 ذو الحجة عام 1435هـ الموافق ل01 أكتوبر 2014.

- لجان وطنية تل بحر؛
- أمانة دائمة تل بحر.

وقد أُسندت لكل لجنة من هذه اللّجان مهاما مختصة بها، ومن شأن هذه الإجراءات والتّدابير أن تسهم في ضمان مزيد من الحماية للسّاحل الجزائري لاسيّما في ظل الانتشار الرّهيب لظاهرة تلويث السّواحل والبحار بالمخلّفات النّفطية وبقايا المواد الأخرى السّامة .

ولم تتوقف السّلطات الجزائرية عند هذا الحد من الإجراءات والتّدابير؛ بل قامت كذلك بتسطير مجموعة من المخطّطات بهدف تنمية وحماية السّاحل و المناطق الشّاطئية التي تعرّضت لتدهورا خطيرا بسبب التلوث والتّصرفات العشوائية التي تسبّب فيها المواطنين والسّياح الذين استخدموا هذه الأماكن في الاستجمام أو الصّيد البحري، وقد حدث كل هذا بسبب غياب الوعي البيئي وقلّة الاهتمام بجمال ونظافة هذه الأماكن الحسّاسة والمهمّة ، ومن هذه المخطّطات نذكر ما يلي[1]:

1- المخطط التّوجيهي لحماية السّاحلSDAL :

بدأ الاهتمام الفعلي بتهيئة المناطق السّاحلية في الجزائر من خلال صدور القانون رقم02/01 الذي نصّ على المخطط التوجيهي لتهيئة السّاحل كآلية استراتيجية وفعّالة لتثمين وحماية الفضاء السّاحلي بكل مكوّناته الطّبيعية وقدراته البيئية الهائلة والنادرة، حيث يوضّح هذا المخطط التوّجيهات الاستراتيجية ويضع تصوّرا للطرق والمناهج من أجل تحقيق الانسجام بين الأدوات الأخرى للتّهيئة الإقليمية (المخططات، القطاعية ، المخططات الجهوية لتهيئة الإقليم، والمخططات الولائية لتهيئة الإقليم)، كما يقترح المخطط التوجيهي لتنمية السّاحل إجراءات ملموسة ذات أولوية مفصّلة وفقا لحالة استعجالها وأهميتها جرى تدوينها في برنامج شامل للعمل الإقليمي خاص بالمناطق السّاحلية، ومن أجل ضمان تنفيذ هذا المخطط لابدّ من وضع طرق للمتابعة والتقييم من خلال مؤشّرات دائمة لمتابعة التنفيذ يتعلّق الأمر بمؤشرات المسار، النتائج، الآثار. أمّا في يخص الوثائق المرجعية الأساسية التي يعتمد عليها هذا المخطط فهي دراسات تحديد الأملاك العمومية السّاحلية، الدراسات حول الواجهات البحرية، ودراسات خاصة بالبلديات والولايات السّاحلية.

2- مخطط تهيئة الشّاطئ PAC:

هذا المخطط موجه لتحقيق مشاريع حقيقية التي تسمح بصياغة و تنفيذ سياسات و استراتيجيات وطنية

(1) حسينة غواس، " الحماية المستدامة للسّاحل في ظل القانون الجزائري"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، المجلد ب، العدد46، ديسمبر2016، ص ص، 521،522.

المتعلّقة بالحفاظ و تهيئة الشّاطئ و يحدّد نظام تهيئة و تسيير السّاحل الذي يشمل مجمل التّدابير المحدّدة عن طريق القوانين و الأنظمة السّارية المفعول وتلك المقترحة في القانون رقم 02-02 لكل مقومات السّاحل.

وهو أيضا أداة محليّة لتسيير مستدام للمنطقة الشّاطئية ، كما يعد هذا المخطط الأداة القطاعية المحليّة لتهيئة وتسيير المنطقة السّاحلية في البلديات المجاورة للبحر، وقد أنشأ من أجل حماية الفضاءات الشّاطئية لاسيّما الحساسة منها ، ويتضمّن جميع الأحكام المحدّدة في القوانين والتنظيمات المعمول بها وفق لما ورد في المادة 26 من القانون رقم 02-02 يهدف إلى الاستعمال المستدام للثروات السّاحلية والحفاظ على القدرات الإنتاجية للبيئة وتطوير مسعى منتج من منظور التّنمية السّاحلية المستدامة.

3- مخططات التّدخل المستعجل:

تنشأ مخططات للتدخل المستعجل فيما يخص حالات التلوث في السّاحل أو في المناطق الشّاطئية أو في حالات أخرى في البحر تستدعي التّدخل المستعجل بنص المادة 33 من قانون السّاحل تتمثل في مخططات تل بحر، ومخططات تنظيم التّدخلات والإسعافات.

وإلى جانب هذه المخططات المتعلّقة بحماية السّاحل والمناطق الشّاطئية قامت الدولة الجزائرية باتّخاذ تدابير أخرى لا تقل أهمية عن سابقتها وهي التدابير التحفيزية وذلك من خلال فرض رسوم تحفيزية تتعلّق بتخفيف الضّغط على الساحل وتشجع على تطبيق التكنولوجيات غير الملوثة ووسائل أخرى تتوافق وإدخال التكاليف الايكولوجية في إطار السياسة الوطنية للتسيير المندمج والتنمية المستدامة للساحل والمناطق الشاطئية وفقا لما ورد في المادة 36 من القانون رقم 02-02 وذلك من أجل تقليل التّدهور الكبير الذي يشهده الشّريط السّاحلي في الجزائر، وتتجلّى هذه التّحفيزات في المساعدات المالية أي مساعدة الملوث لمحاربة التكاليف المتعلقة بإزالة التلوث والمكافآت التي تدفع لمن يلتزم بتخفيض التلوث[1].

وختاما يمكن القول أنّه لا أحد يستطيع أن ينكر الجهود الجزائرية لحماية السّاحل والمناطق الشّاطئية من خلال الإجراءات والتدابير التي اتّخذتها الدّولة الجزائرية بين الحين والآخر، غير أنّ هذه الجهود تصطدم دائما- وللأسف – بغياب الوعي لدى المواطنين بأهمية و ضرورة الحفاظ على هذه الموارد الهامة ، وهذا يستدعي بذل مزيد من الجهود خاصة من طرف مؤسّسات المجتمع المدني وكذلك المساجد للتّحذير من مغبة كل التّصرفات المشينة التي من شأنها أن تؤدي إلى مزيد من التّدهور خاصة و أنّ هذه المناطق تستقطب عددا هائلا من السّياح الأجانب وهذا ما يترك أثرا سيئا على السّياحة في الجزائر .

(1) حسينة غواس، **المرجع السّابق**، ص527.

المبحث الخامس: استراتيجية حماية التّنوع البيولوجي وتنميته في الجزائر

لقد شهد التّنوع البيولوجي في الجزائر العديد من التّحديات والتهديدات الخطيرة والمتكرّرة، ممّا تسبّب في انقراض وإتلاف الكثير من الأصناف البيولوجية والحيوية (الحيوانية، النباتية) ، هذا ما أدّى بالدّولة الجزائرية إلى وضع استراتيجية خاصة بالتّنوع البيولوجي لوقف كل التّجاوزات التي طالت التّنوع البيولوجي الذي يعد فقدانه وتدهوره أهم الأسباب المؤدية إلى اختلال التّوازن الايكولوجي، فضلا عن ما توفّره هذه الثّروة من حاجيات وضرورات الإنسان ومختلف الكائنات الحيّة ، ومن هنا تظهر أهمية وضرورة حماية وتنمية هذا المورد الخصب لما له من دور حماية مختلف الأنظمة البيئية التي لها علاقة مباشرة بمسألة التنوع البيولوجي.

المطلب الأوّل: استراتيجية مواجهة تحديات استدامة التّنوع البيولوجي

تتعرّض –في الوقت الحالي– النّظم البيولوجية والحيوية – بالجزائر– لمجموعة من العوامل التي قد تؤدّي في حالة استمرارها إلى القضاء على العديد من الأنواع الحيوية النّادرة ، فمن هذه العوامل الرّعي الجائر والتّصحر حيث تؤدي هذه الظاهرة إلى الإخلال بالتّوازن الطبيعي بين الأنواع وسيادة بعض الأنواع والتي لا تمثّل قيمة غذائية تذكر للماشية كانتشار نبات الحرمل في المناطق السّهبية على حساب منابت الحلفاء[1]، كذلك ظاهرة الانجراف المائي[*] في المناطق الجبلية وقطع الأشجار وحرائق الغابات ، وأيضا مشكلة تلوث السّواحل وإلقاء المخلّفات الصّناعية والكيميائية في المياه العذبة والمالحة ممّا يهدّد بإتلاف الثروة البحرية والسّمكية.

وفي الواقع هناك العديد من الأنواع الحيوية هي في طور الانقراض والتي منها –على سبيل الذكر لا الحصر– نبات الشّيح والمعروف بخصائصه الطّبية وكغذاء للماشية في المناطق السّهبية والصّنوبر الأسود الذي لا يوجد منه الآن سوى بضعة أفراد في المنتزه الوّطني بجرجرة ، أمّا عن الأنواع الحيوانية فهي الأخرى عرضة للصّيد الجائر ممّا يهدّد باختفاء العديد من الطيور والأنواع النّادرة من الغزلان والّتي تتعرّض للصّيد بشكل مكثّف.

---

(1) وائل الزريعي،(**نحو باستراتيجية لحماية التنوع البيولوجي في الجزائر**)، أنظر الموقع الإلكتروني الآتي:
http://tioutwaha1.blogspot.com/2001/02/blog-post_1547.html (تاريخ الدخول2018/07/26)

(*) **الانجراف المائي:** "Water erosion " هو نوع من أنواع الانجراف ، والانجراف المائي ينتج من جريان المياه السّطحية أو نتيجة اصطدام قطرات المطر بالتربة. ويزداد تأثير الانجراف المائي كلما كانت الأمطار غزيرة مما لا تتمكن معه التربة من امتصاص مياه الأمطار فتتشكل نتيجة ذلك السّيول الجارفة، ويؤدي الانجراف المائي في كثير من الأحيان إلى إتلاف العديد من النباتات وتدهور الغطاء النباتي .

وفي هذا الإطار حذّرت لوزارة البيئة وتهيئة الإقليم الجزائرية في تقرير لها من أن 51 % من النباتات والحيوانات مهدّدة بالانقراض، نتيجة الأخطار التي أصبحت تشكّلها الكوارث الطّبيعية والإنسان على بقاء واستدامة الكثير من الأنواع الحيوانية والنباتية في البلاد، ووصلت درجة الخطورة الحدود القصوى، التي يستوجب معها الاستعجال في حماية التنوع البيولوجي وفق خطة وطنية تساهم في تنفيذها كل القطاعات الرسمية وغير الرسمية[1].

وأمام ذلك كلّه لم تبق الجزائر مكتوفة الأيدي في مواجهة هذا التناقض حيث اتّخذت عدّة تدابير لحماية التّنوع البيولوجي في الجزائر كان الهدف منها حماية الأنواع والأماكن التي تتمتع بطبيعة خاصة سواء لتكوينها البيئي أو لهشاشتها، و من هذه التّدابير إنشاء المنتزهات الوطنية وحصر الأنواع النباتية والحيوانية منذ عام 1997، كما تمّ إنشاء عشرة منتزهات وطنية تمثل النّظم البيئية المختلفة ووضع قوانين تنظم التّعامل مع هذه الموارد مثل قانون رقم 509-83 المتعلّق بالأنواع النباتية[*] غير المزروعة وحمايتها إلاّ أنّ هذه القوانين تبقى محدودة ولا تفي بحجم الموضوع وأهميته إضافة إلى كونها في أغلب الأحيان تكون عرضة للخرق والتّساهل في تطبيقها[2].

كما انضمت الجزائر إلى عدد من الاتفاقيات الدّولية لحماية البيئة والتّنوع البيولوجي ومنها اتفاقية التجارة الدّولية في الأنواع المهدّدة بالانقراض "سايتس" [**] عام 1982، كما صادقت عام 1995 على الاتفاقية الدّولية المتعلقّة بالتنوّع البيولوجي التي تلتزم بوضع استراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي والمحافظة على البيئة، وحددت ثلاثة أهداف في هذا السّياق، وهي الحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للتنوع وأخيرا تقاسم الموارد والمنافع الناشئة عن الاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي[3].

---

(1) وائل الزريعي، المرجع السّابق،

(*) كما نصّ المرسوم الرئاسي رقم 05-06 المؤرخ في 15 يوليو/ تموز 2006 والمتعلّق بحماية الأنواع الحيوانية المهدّدة بالانقراض والحفاظ عليها في مادته الرابعة، على أنّه "يُمنع منعا باتا، صيد الحيوانات المدرجة ضمن القائمة المحظورة، بأيّ وسيلة كانت، كما يمنع القبض على الحيوانات لمهدّدة بالانقراض، وحيازتها ونقلها وتحنيطها وتسويقها."

(**) **معاهدة التجارة العالمية لأصناف الحيوان والنبات البري المهدّد بالانقراض أو سايتس:** وهي تعرف أيضاً بـ«اتفاقية واشنطن، حيث تمّ توقيعها في العاصمة واشنطن في 3 مارس 1973، وبدأ العمل بها العام 1975 ، وهي تعتبر من أهم المعاهدات الدولية الخاصة بالحفاظ على الأنواع البرية من خطر الانقراض، لربطها بين الحياة الفطرية والتجارة بأحكام ملزمة لتحقيق الأهداف المتعلقة بالحفاظ على الأنواع والاستخدام المستدام لها كموارد طبيعية، وذلك من خلال وضع إجراءات تحد من الاتّجار الدولي المفرط بتلك الأنواع. وتضع الاتفاقية نظماً عالمية فعالة ومتكاملة للتجارة في الحياة الفطرية بهدف الحفاظ على الطبيعة والاستخدام المستدام للموارد.

(2) توفيق بوقاعدة، (الجزائر مهدّدة بفقدان نصف ثروتها الحيوانية والنباتية)، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
https://www.dw.com/ar /a-15211819/(تاريخ الدخول 2018/07/26)

(3) توفيق بوقاعدة، نفس المرجع.

ومن أجل تثمين استراتيجية حماية التّنوع البيولوجي أكثر في الجزائر صادق أعضاء مجلس الأمة في 22 جويلية 2014 على النّص المتعلّق بالموارد البيولوجية وتضمّن هذا القانون 24 مادة ، ويهدف هذا القانون حسب مادته الأولى إلى تحديد كيفيات الحصول على الموارد البيولوجية وحفظها وصونها ونقلها وتثمينها ، وكذا المنافع الناتجة عن استعمالها، وقد تمّ بموجب هذا القانون إنشاء هيئة وطنية للموارد البيولوجية تكلّف دراسة كل طلبات الحصول على الموارد البيولوجية وتداولها ونقلها وتثمينها وكذا المعارف المرتبطة بها، وتتكوّن هذه الهيئة من ممثلين عن الدوائر الوزارية والهيئات المعنية وكذا الخبراء الفاعلين في مجال الموارد البيولوجية[1].

وقد حدّد الفصل الثالث من القانون المتعلّق بالموارد البيولوجية كل ما يتعلق بكيفية الحصول على الموارد البيولوجية من الرخصة سواء لهدف تجاري أو علمي وحالات سحبها وكذا وسائل نقل الموارد البيولوجية، كما نصّ القانون على أحكام جزائية تتراوح بين الحبس من ثلاث إلى خمس سنوات وغرامات مالية من 500.000 دج إلى 1.500.000دج لكل من يخالف أحكام المادة الخامسة من هذا القانون والمتعلّقة بعدم الحصول على الموارد البيولوجية أو المعارف المرتبطة بها دون الحصول على رخصة من الجهات المعنية[2].

كما أكّدت وزيرة التّهيئة العمرانية والبيئة السّابقة "دليلة بوجمعة" أنّ الوزارة قد وضعت منذ سنة 2000 استراتيجية وطنية للتّنوع البيولوجي حيث تمّ إحصاء وجرد كل الأصناف النباتية والحيوانية وذلك بإشراك عدد من الخبراء والعلميين من مختلف الشّعب، كما أكّدت على أنّ السّلطات الجزائرية قد شدّدت الرّقابة لمنع القرصنة البيولوجية[*] التي لا تستثني أي صنف يؤدي استغلاله إلى فائدة مالية (المـرجان مثلا) وذلك بوضـع رقابة صارمة تـحول دون الحصـول على الموارد البيولوجية ، وفي هذا الصّدد وضعت وزارة التهيئة العمرانية والبيئة مشروع إنشاء بنك للجينات يتعلّق بكل ما هو بري ومهدّدة بالانقراض ، ويشرف على تسييره المركز الوطني للموارد البيولوجية الذي تأسّس سنة 2002 وهو تحت وصاية وزارة التّهيئة العمرانية والبيئة.

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، " أحكام وتدابير تشريعية جديدة لحماية الموارد البيولوجية" ، **مجلة مجلس الأمة**، الجزائر، العدد 62، أكتوبر 2014، ص20.

(2 **نفس المرجع**، ص20.

(*) **القرصنة البيولوجية**:" Biological piracy" تعني اختلاس الشّركات متعدّدة القوميات ومراكز والأبحاث في الدول الكبرى للمعلومات وللمصادر الجينية، من موطنها الأصلي في دولة الموطن أو الأصل واحتكار نتائج البحث التي تجري عليها عن طريق حمايتها ببراءات اختراع، أو تسجيل الأصناف النباتية الجديدة التي تمّ التوصل إليها اعتماداً على تلك المعلومات والمصادر الجينية واحتكار استغلالها ، دون حصول بلد الأصل على أي مكاسب أو عائد.

وإلى جانب التّدابير التي سبق ذكرها ومن أجل تثمين حماية وصيانة التّنوع البيولوجي في الجزائر فقد تمّ إنشاء المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية سنة 2002، وأصبح وطنيا عام 2004، و يعتني المركز بقضايا التّنوع البيولوجي البرّي والبحري على حد سواء ومن المهام المسندة إلى هذا المركز نذكر ما يلي:

- تجميع مجمل قوائم جرد الأنواع الحيوانية و الأنواع النباتية، و البيئات، والأنظمة البيئية؛
- المساهمة بالتّشاور مع القطاعات المعنية في إعداد مخططات تثمين الموارد البيولوجية في إطار التنمية المستدامة؛
- اقتراح حفظ الموارد البيولوجية الوطنية باشتراك القطاعات المعنية و حسب الكيفيات المحدّدة في التّنظيم المعمول به؛
- تفعيل برامج تحسيس المجتمع المتعلّقة بحفظ التّنوع البيولوجي و استعماله المستدام؛
- حماية وتثمين التّراث البيولوجي الوطني
- الجرد الكّامل للحيوانات والنباتات الأصناف والأنظمة البيئية إضافة إلى إعداد مخطط متعلّق بتثمين الموارد البيولوجية في إطار التّنمية المستدامة.

وقد كان لهذه الاستراتيجية التي وضعتها الدّولة الجزائرية لمواجهة مشكلات التنوع البيولوجي بالجزائر دورا كبيرا في حماية الأنواع البيولوجية المهدّدة بالانقراض والزوال ، ومع ذلك ينبغي تكثيف الجهود أكثر وفتح المجال أكثر لمؤسّسات المجتمع المدني للقيام بدورها في هذا المجال ، لأنّه تبيّن على أرض الواقع أنّه هناك بعض المعوّقات الإدارية حالت دون نجاح مؤسّسات المجتمع المدني للقيام بدورها على أكمل وجه لمواجهة المشكلات البيئية التي طالت العديد من الموارد البيئية بما فيها التنوّع البيولوجي ، ولذلك يجب إزاحة هذه الحواجز وتفعيل دور كل الشّركاء الاجتماعيين في المجال البيئي لأنّه لا يمكن إنجاح السّياسات والبرامج البيئية ما لم تسهم جميع الأطراف في وضعها وتنفيذها.

(1)الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، وزارة الموارد المائية،" المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية "، أنظر الموقع الّرسمي للوزارة:

http://www.mree.gov.dz/presentation-du-cndrb/?lang=ar (تاريخ الدخول للموقع 2018/07/27)

المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية المجالات المحمية والمناطق الرّطبة:

لقد حظيت المجالات المحمية في التّشريع الجزائري بحماية قانونية متميّزة يتجلى ذلك من خلال سن قانون خاص بها وهو قانون (02/11) المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التّنمية المستدامة(*) إذ يهدف هذا القانون إلى تصنيف المجالات المحمية وتحديد كيفيات تسييرها وحمايتها وهذا في إطار استراتيجية التنمية المستدامة ، مع العلم أنّه سبق للمشرّع الجزائر التّعرض للمجالات المحمية في قانون03-10 المتعلّق بحماية البيئة في إطار التّنمية المستدامة نظرا لأهمية المجالات المحمية العلمية والسّياحية بل حتّى الترفيهية والجمالية، كما سبق هذين القانونين المتعلّقين بحماية المجالات المحمية منها قانون03/83 والذي أفرد فصلا خاصة بالمحميات الطبيعية والحظائر الوطنية حيث خصّص لها عشر مواد تتعرّض بالتّفصيل إلى كيفية الحفاظ عليها وحمايتها(1).

كما خصّص المشرّع الجزائري بابا كاملا تضمّن أحكاما جزائية تطبّق في حالة مخالفة الأحكام التّشريعية المنظمة لها حيث تمّ تحديد العقوبات المقرّرة على المخل بنظام الحماية في هذه المحميات الطبّيعية من المادة 38 إلى المادة 44 من القانون 02/11 المتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة ، كما حدد الأفعال التي يحضر أو يمنع داخل المجالات المحمية كالرّعي مثلا أو استغلال ثروات طبيعة أو ممارسة أعمال تجارية على النّحو المخالف لطبيعة المحمية(2).

وقد سمحت هذه الإجراءات والتّدابير القانونية باستقرار عشرات الأنواع من الطيور البرية المهاجرة خاصة وأنّها تضم حاليا مناطق رطبة ذات أهمية دولية وملاذ للطيور المهاجرة والمائية (2)، وفضلا عن ذلك فقد اتّخذت الدولة الجزائرية إجراءات أخرى وقائية لحماية الحظيرة الوطنية من أنفلونزا الطيور حيث قامت بمنع استيراد الطيور المسببة لهذا الداء والهدف من ذلك هو الحد من إمكانية الإصابة بمرض الأنفلونزا، ولم تطبّق

(*) يعد القانون رقم 11-02 المؤرخ في 14 ربيع الأول 1432 الموافق ل17 فبراير 2011 المتعلّق بالمجالات المحمية من أهم الآليات القانونية التي اعتمد عليها المشرّع الجزائري لحماية كل المجالات المحمية والمناطق الرطبة والحظائر الوطنية في الجزائر وقد ، حدد هذا القانون كيفيات تسيير وتصنيف المجالات المحمية كما منع بعض الأنشطة المؤثرة على المجالات المحمية ، و تمخّض أيضا عن هذا القانون إنشاء لجنة وطنية للمجالات المحمية تكلّف بإبداء الرأي حول اقتراح وجدوى تصنيف المجال المحمي والموافقة على دراسات التطبيق بحيث تحدّد تشكيلة هذه اللجنة وكيفيات تنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم، ويعوّل على هذه اللجنة بدل مزيد من الجهود لحماية المجالات المحمية التي باتت تشهد في الآونة الأخيرة إهمالا كبيرا من طرف المواطنين .

(1) حسينة غواس، " المجالات المحمية في ظل التشريع الجزائري " ، **مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية** ، المجلد 30، العدد38، سبتمبر2016، ص489.

(2) منال بوكرو،"الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في المحميات البحري على ضوء التّشريع الجزائري " ، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر ، العدد46، ديسمبر 2016،ص ص،466.

(3) **نفس المرجع**، ص 466.

هذه الآلية على الطيور فحسب بل شملت مختلف أنواع الحيوانات وهذا حرصا منها – أي الدّولة الجزائرية– على مواكبة التّطور العلمي للوقاية والقضاء على كل أنواع الأمراض المعدية التي تتسبّب في هلاك وموت مختلف الحيوانات التي تضُمها الحظائر المحمية بالجزائر[3].

وفي الجدول الآتي نوضّح أهم الحظائر المحمية في الجزائر والتي نالت أهمية كبير ضمن الاستراتيجية البيئية الرّامية إلى حماية كل الموارد الطّبيعية في الجزائر.

(1) سهام أوعيل، "إجراءات حماية الحظائر الوطنية من أنفلونزا الطيور لا تزال سارية المفعول " ، **جريدة الفجر اليومية**، الجزائر، نشر في عدد 2009/04/24.

الجدول رقم 06: يوضح أهم المحميات الطّبيعية في الجزائر

المحمية	مساحتها/الهكتار	موقعها	المناخ السائد	خصائصها
القالة	80000	الشرق على الساحل	رطب جدا	توجد فيها أصناف من الطيور المهاجرة ذات الأهمية القصوى من التوازن الإيكولوجي والتنوع البيولوجي على المستوى العالمي
جيجل	3800	الشرق على الساحل	رطب	تشتمل على أصناف عديدة من الحيوانات منها الأيل البربري
قورايا- بجاية	2080	الوسط الساحلي	رطب	رطب تنتشر فيها ثرورة نباتية وحيوانية متموعة كما ينتشر فيها القرد المغربي
جرجرة تيزي وزو	18500	الشمال	رطب جدا	تشمل على الأرز الأطلسي والصنوبر الأسود
البليدة	26500	الوسط	رطب جدا	تنتشر فيها غابات الأرز الأطلسي وأنواع من النباتات والحيوانات
باتنة (بلزمة)	26250	الشرق	شبه جاف	تحتوي على ثروة نباتية وحيوانية مهمة منها النادرة (البهشية،الياسمين الأبيض،سلطان الغابة ، القيقب...الخ)
ثنية الحد تيسمسيلت	3000	الغرب	شبه جاف	تشتمل على غابة الأرز الأطلسي على امتداد الأطلس التلي
تلمسان	8225	الغرب	شبه رطب	تنتشر بها غابات البلوط الأخضر والصنوبر الحلبي كما تزخر بآثار ومعالم تاريخية قيمة
طاسيلي	80.000كلم^2	الجنوب	شبه صحراوي	مصنفة محمية عالمية تنتشر بها حيوانات نادر

الهقار	4500000كلم^2	الجنوب	جاف صحراوي	متشابه مع الطاسيلي

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، "دراسة تنسيق وتطوير التشريعات الخاصة بالحياة البرية في الوطن العربي"، الخرطوم، ديسمبر 2005، ص ص،22-23.

ومن خلال هذه الجدول يتضّح أنّ الجزائر تزخر فعلا بثروة هائلة من المجالات المحمية إلى جانب تنوع الخصائص الطّبيعية لهذه المجالات بحكم موقعها الجغرافي ، كما أنّ يوجد ببعض هذه المجالات ثروة حيوانية ونباتية نادرة جدا وهذا يضفي نوعا من الأهمية والخصوصية لهذه المجالات ،ولذلك يجب الاعتناء أكثر بهذه المناطق الفريدة والمجالات الحيوية تجنّبا لمزيد من الانقراض لهذه الأنواع الحيوانية والنباتية.

أمّا فيما يتعلّق بحماية المناطق الرّطبة فقد حظيت هي الأخرى باهتمام كبير من قبل المشرّع الجزائري لما تتمتّع به الجزائر من ثروة هائلة في هذا المجال حيث تمّ إحصاء – في السّنوات الاخيرة– ما يزيد عن 1.500 منطقة رطبة في الجزائر خمسين منها صُنفت ضمن أهم المناطق الرّطبة على مستوى العالم[1] ، ولأجل ذلك حاول المشرّع الجزائري إيجاد صيغ قانونية للحفاظ على هذه الثّروة وحمايتها من كل ما يهدّدها ، وهذا ما تجسّد في قانون المجالات المحمية رقم 02/11 وهو أوّل قانون قام بتصنيفها وتقسيمها إلى ثلاث مناطق: مسطح المياه، والسّهول المعرّضة للفيضان، والحوض المائي التي تطبّق عليها أنظمة حماية مختلفة.

أمّا إداريا يقع على عاتق وزارة البيئة وتهيئة الإقليم مسؤولية تسييرها والإشراف عليها ومتابعتها باستمرار، كما نجد في نفس السّياق أنّ إدارة الغابات في إطار الاستراتيجية للمحافظة على المناطق الرطبة تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها[2]:

- الجرد الشّامل للمناطق الرطبة؛
- تكوين إطارات لتسيير المناطق الرّطبة، تسجيل على قائمة رامسار كل المناطق الرّطبة التي تتوفر فيها المعايير المطلوبة لذلك؛

---

(1) Abdelghani Zedam,(étude de flore endémique de la zone humide de chott el hodna inventaire – préservation),**thèse** présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat sciences ,filière biologie ,université ferhat abbas sétif 1,(algérie) ,05/11/2015,p39.

(2) حسينة غواس،" المجالات المحمية في ظل التشريع الجزائري"، **المرجع السّابق**، ص503.

- التّصنيف على المستوى الوّطني كل المناطق الرّطبة حسب أهميتها كمحميات طبيعية، محميات للطيور و محميات للصّيد؛
- تطوير برنامج تربوي إعلامي وتحسيسي للسّلطات المركزية والمحلية للجمهور خاصة الأطفال حول قيم ووظائف المناطق الّرطبة وحتمية حمايتها بشكل مستديم؛
- إحداث اللّجنة الوطنية للمناطق الرّطبة؛
- إعداد مخططات التّسيير للمناطق الرّطبة الهامة؛
- تكييف النّصوص القانونية الوطنية المشجّعة على المحافظة والتّنمية المستدامة للمناطق الرّطبة؛
- التّعاون الدّولي وتوطيد موقف الجزائر بشأن اتفاقية رامسار حول المناطق الرّطبة وتكثيف التّعاون والشّراكة مع المنظّمات غير الحكومية الدّولية.

وفي هذا الصّدد تمّ إنشاء لجنة وطنية للمناطق الرّطبة بموجب القرار المؤرخ في 2012/03/20 المتضّمن إنشاء لجنة وطنية للمناطق الرطبة، وهذا تحت وصاية الوزير المكلّف بالغابات تسهر هذه اللجنة على السّير الحسن والمستدام للمناطق الرّطبة إلى جانب سعيها الدائم للحفاظ عليها وصيانتها[1].

ومن الأساليب التي اعتمدتها الدّولة الجزائرية لضمان حماية دائمة للمناطق الرطبة هو اعتمادها على **نظامي التّرخيص والحظر** (المنع) ، وفيما يخص بنظام التّرخيص فإنّه من أجل تحقيق حماية خاصة للمجالات المحمية أخضع كل نشاط أو عمل يقوم به الأفراد والّذي من شأنه أن يغيّر من حالة الأماكن أو مظهرها داخل الحظيرة الوطنية أو المحمية الطّبيعية إلى ترخيص خاص يسلّمه الوزير المكلّف بالطبيعة ، إذ ينبغي على مالك القطعة الأرضية الموجودة داخل الحظيرة أو المحمية أن يرسل إلى الوالي المختص مذكرة يوضح من خلالها طبيعة النّشاط الذي ينوي القيام به وأثره على الوسط المحمي، كما استثنى نظام التّرخيص القيام ببعض الأنشطة شريطة أن لا تتعارض تلك الأنشطة مع الأهداف المرجوة من إنشاء هذه المحميات وأن تحقّق تلك الأنشطة غايات مفيدة ومهمة كأخذ عينات نباتية أو حيوانية لأغراض مباحة ومسموح بها [2].

وبالنسبة لنظام الحظر فقد تمّ الاعتماد عليه بغية تعزيز الاستعمال المستدام للموارد والأنظمة البيئية الطبيعية وتثمين التّنوع البيولوجي بالمحميات الطبيعية ولهذا الغرض تمّ حظر العديد من الأنشطة ، كما أخضع قانون المحميات الطّبيعية كل الأنشطة البشرية داخل أقاليم المحميات الطّبيعية ، ومن أبرز هذه

(1) حسينة حواس،" المجالات المحمية في ظل التشريع الجزائري" ، **المرجع السّابق**، ص503.

(2) **نفس المرجع**، ص، ص،509-512.

وبالنسبة لنظام الحظر فقد تمّ الاعتماد عليه بغية تعزيز الاستعمال المستدام للموارد والأنظمة البيئية الطبيعية وتثمين التّنوع البيولوجي بالمحميات الطبيعية ولهذا الغرض تمّ حظر العديد من الأنشطة ، كما أخضع قانون المحميات الطبيعية كل الأنشطة البشرية داخل أقاليم المحميات الطبيعية، ومن أبرز هذه الأنشطة نجد نشاط البناء والتّعمير الذي يعـد تهديدا خطـيرا جدا على التّنوع البيولوجي خـاصة في مثل هذه المناطق كما يؤدّي في كثير من الأحيان إلى تدهورها، وقد ورد في المادة 08 من قانون 02/11 من ضمن الأنشطة المحظورة في المحميات الطبيعية الكاملة كما يلي[1]:

- الإقامة أو الدخول أو التّنقل أو التّخييم؛
- كل نوع من أنواع الصّيد البري أو البحري؛
- قتل أو ذبح أو قبض الحيوان؛
- تخريب الحيوان أو جمعه؛
- كل استغلال غابي أو فلاحي أو منجمي؛
- كل أنواع الرعي؛
- كل أنواع الحفر أو التّنقيب أو الاستطلاع أو تسطيح الأرض أو البناء؛
- كل الأشغال التي تغير من الأرض أو الغطاء النباتي؛
- كل فعل من شأنه الإضرار بالحيوان أو النبات وكل إدخال أو تهريب لأنواع حيوانية أو نباتية.

ويتعرّض المخالفين لهذه المادة إلى عقوبة سالبة للحريّة تتمثل في الحبس الذي يمتد من 06 إلى 03 أشهر أو بغرامة مالية تتراوح ما بين (200.000دج) إلى (2000.000دج)[1].

ولم يكتف المشرّع الجزائري بذلك فقام بحظر القيام بأي تغيير أو عمل من شأنه إحداث إخلال بتوازن المناطق الثلاث المشكلة للمجالات المحمية(المنطقة المركزية، المنطـقة الفاصلة، منطـقة العبور)[2] ومنـع كـل مساس بصورة مباشـرة وغير مباشـرة المنطقة الفاصلة، منطقة العبور) ومنع كل مساس بصورة مباشرة وغير مباشرة بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والبكتيرية لأي مجـال محـمي كأن يتسبّب أحد في

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 02/11 المؤرخ في 14 ربيع الأول 1425هـ الموافق ل17 فبراير سنة 2011 م المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة ،الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد13 المؤرخة 25 ربيع الأول 1428هـ الموافق ل 2001/02/28 (المواد 08،39).

(2) المادة 15 من نفس القانون.

تدهور المناطق المحمية عن طريق صب أو تصريف أو رمي أو تفريغ أو وضع لكل المواد التي تؤدي إلى تغيير في تلك الخصائص الجوهرية والحيوية.

وفي الجدول الآتي نوضح بعض المناطق الرّطبة – في الجزائر – التي جاء تصنيفها ضمن 50 منطقة رطبة لاتفاقية رامسار الدولية.

جدول07 :يوضح أهم المناطق الرّطبة في الجزائر والمصنّفة في اتفاقية رامسار

القـــائمة	سنة التّسجيل	الـــــولاية	المساحة/هكتار
بحيرة تونقا	1982	الطارف	2.700
بحيرة أوبيرة	1982	الطارف	2.200
بحيرة الطيور	1999	الطارف	170
المنطقة الرطبة بقرباس صنهاجة	2001	سكيكدة	42.100
بحيرة الحضنة	2001	مسيلة و باتنة	362.000
وادي إهرير	2001	إليزي	6.500
سبخة وهران	2001	وهران	56.870
قلتة أفيلال	2002	تنمراست	20.900
بحيرة ملغيغ	2002	الوادي وبسكرة	551.500
بحيرة فزارة	2002	عنابة	20.680
سبخة لحميات	2004	سطيف	2.509
سبخة بازر	2004	سطيف	4.379
قرعة الطارف	2004	أم البواقي	33.460
بحيرة الملاح	2004	الطارف	2.257
بحيرة بوغزول	2011	المدية	09
جزيرة شقرون	2011	عين تموشنت	66

Source: Abdelghani zedam,op.cit,pp39-40

ويلاحظ من خلال هذا الجدول – كما أشرنا سابقا– أنّ الجزائر تزخر من شرقها إلى غربها ومن شمالها إلى جنوبها بعدد هائل من المناطق الرطبة ، وهذا مكسب للجزائر من الجدير استغلاله في مختلف المجالات لاسيّما في مجال السّياحة وهذا من شانه أن يذر دخول (جمع دخل) إضافية للخزينة الجزائر إن أُحسن استغلاله وتسخيره لهذا الغرض.

وعلى العموم يمكن القول أن الحكومة الجزائرية قد استفاضت في الجانب التّشريعي والتّنظيمي المتعلّق بحماية وصيانة التّنوع البيولوجي[1] يبقى فقط أن نؤكّد على أهمية المتابعة المستمرة لتنفيذ وتطبيق هذه القوانين على أرض الواقع وتقييمها باستمرار من أجل تفعليها ومواكبتها للمستجدات والتّطورات التي يعرفها التّنوع البيولوجي في الجزائر ، وهذه خطوة مهمة وضرورية لإنجاح كل البرامج المتعلّقة بحماية جميع الموارد البيئية.

(1) République Algérienne Démocratique et Populaire , ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, **5eme rapport national sur la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique au niveau national**, decembre2014,p78

خلاصة واستنتاجات :

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى الاستراتيجية الشّاملة التي اتّخذتها الدّولة الجزائرية لحماية وتنمية مختلف الموارد البيئية واستدامتها، حيث تطرّقنا في المبحث الأول إلى الاستراتيجية المتعلّقة بحماية وتنمية الموارد المائية بالجزائر ، وذلك من خلال الإجراءات والتّدابير التي شملت المجالات الإدارية الهيكلية والمؤسّساتية – لهذا المورد– وكذا المجال القانوني التّشريعي، ثمّ تطرقنا بعدها في المبحث الثاني إلى الاستراتيجية المتعلّقة بمكافحة التّصحر والتلوث ، وقد بدلت الدّولة الجزائرية لمكافحة هاتين الظاهرتين مجهودات كبيرة ورصدت أغلفة مالية معتبرة للتخفيف من آثارهما على التنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية ، ومازالت هذه الجهود هي مستمرة إلى يومنا هذا.

أمّا في المبحث الثالث فقد تطرّقنا فيه إلى الاستراتيجية التي تبنّتها الدّولة الجزائرية لمواجهة التّحديات المناخية وذلك من خلال خفض انبعاثات الغازات السّامة المضرّة بالمناخ والجو ، إلى جانب الإجراءات والتّدابير المتعلّقة بحماية طبقة الأوزون، وفي المبحث الرابع تطرّقنا إلى استراتيجية حماية كل من الغابات والسّاحل وهما موردين هامين ، ومن هذا المنطلق أولت الدّولة الجزائرية أهمية كبيرة لحمايتهما من كل التهديدات ولتنميتهما على الأمد الطويل، ثمّ ختمنا الفصل بالتّطرّق في المبحث الخامس والأخير إلى الاستراتيجية المتعلّقة بحماية وتنمية التنوّع البيولوجي والتي منها المناطق الرّطبة والمجالات المحمية والحظائر الوطنية وغيرها وذلك من خلال سنها لعدّة قوانين وتشريعات لتحقيق مزيد من الحماية والتنمية لهذا المورد الحيوي، ومن خلال ما تقدّم توصلّنا إلى النتائج الآتية:

1– أنّ الدّولة الجزائرية قد بدلت جهودا كبيرة واستفرغت وسعها لحماية مختلف الموارد البيئة، كما جنّدت كل طاقاتها وإمكاناتها لتجاوز بعض النقائص التي عرفتها مختلف الموارد البيئية ، خاصة بعد تعاظم مخاطر انتهاك العديد من الموارد البيئية البالغة الأهمية في تحقيق التّوازن الايكولوجي– الّذي يعد مؤشّرا مهما من مؤشرات التّنمية البيئية المستدامة– و الّذي تسعى الحكومة الجزائرية إلى تحقيقه من خلال مختلف الإجراءات والتّدابير الّتي اتّخذتها لما له دور كبيرا في ديمومة وبقاء البيئة على حالها كما وُجدت عليه.

2– أنّ الجائر قد احتاطت لما قد يلحق بقطاع البيئة من تجاوزات وانتهاكات مستقبلا فقامت بوضع ترسانة من القوانين وحيّنت العديد منها بغية وضع حد لبعض الممارسات و التّصرفات التي قد تضر البيئة، كما أنشأت واستحدثت هيئات دائمة لمتابعة ورصد مستجدات مختلف الموارد البيئية، وهذا يدّل على إصرار الحكومة الجزائرية لملاحقة كل المتسبّبين في إفساد البيئة أو ترديها مثلما حدث مع المستغلين لمادة المرجان بطرق غير شرعية ، وهذا من شأنه أن يردع كل من تسوّل له نفسه القيام بمثل هذه التّصرفات ، وكما قيل

من أمن العقوبة أساء الأدب، وهذا الذي جعل الدّول الرائدة بيئيا تتمكّن من تجاوز العديد من المشكلات البيئية من خلال تفعيل آلية العقوبات على المتسبّبين في إفساد البيئة أو هدر بعض مواردها.

3- أنّ رغم هذه الجهود التي بدلتها الحكومة الجزائرية ورغم تسطيرها للعديد من البرامج والاستراتيجيات المتعلّقة بضرورة وكيفية حماية وتنمية البيئية إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من تسجيل العديد من النقائص خلال مرحلة تنفيذ هذه البرامج ولاستراتيجيات ، وهو ما انعكس سلبا على تحقيق الأهداف التي سطرّتها هذه الاستراتيجيات من جهة، كما سمح لبعض المتحيّنين لاستغلال هذا الظرف لتنفيذ خططها الإجرامية (حرق الغابات ، قلع الأشجار، تلويث المياه...الخ) تجاه البيئة.

4- أنّه لا يمكن للدّولة وحدها بمختلف مؤسّساتها – وهذا نقوله دائما ونكرّره- أن تضمن بشكل دائم ومستمر حماية وتنمية مختلف الموارد البيئية ما لم يصحبه تضافر جهود جميع أفراد المجتمع من أسرة ومدرسة ومسجد ومؤسّسات المجتمع المدني والقطاع الخاص ومختلف التنظيمات الرّسمية وغير الرسمية ، وهذا هو سر نجاح أو فشل الاستراتيجيات البيئية في مختلف دول العالم ، فقد تضع مثلا الدّولة حاويات خاصة بجمع القمامات والنفايات فيستغلها الأفراد في أمور خاصة دون أن يهتم بما يترتب عن هذا السّلوك وقس على ذلك بقية التّصرّفات ، ومن هنا يمكن القول أنّ ما يعرفه قطاع البيئة من تدهور فهو ليس دائما تقصيرا من طرف الدّولة ومؤسّساتها بل قد يكون- في كثير من الأحيان – بسبب عنجهية الأفراد ولا مبالاتهم بقضايا البيئة وهذا ترتّب عليه للأسف عدّة أضرار صحية وبيئية واقتصادية واجتماعية.

5- أنّه يجب على الدّولة الجزائرية إذا أرادت تحقيق تنمية بيئية مستدامة أن لا تتراخى في مواجهة كل التّهديدات والمخاطر المحدقة بالبيئة حسب الإمكانات المتوفرة لديها ، وهذا حتّى لا تتسع دائرة هذه المخاطر والتّهديدات وحتّى لا يصعب السّيطرة عليها أو الحد منها ، لأنّ تراكم هذه التّهديدات وزيادة خطورتها يؤدي لا محالة إلى خلق كثير من المشكلات الأخرى ويجعل من الصّعب الوقوف عليها جميعا وكل واحدة منها على حدّة ، بل أنّ ذلك قد يؤدي- في حالة تراكم المشكلات البيئية- إلى التّركيز على أبرز المشكلات فقط دون التّركيز عليها جميعها لصعوبة الإحاطة بجميع المشكلات البيئية.

6- أنّه رغم ما قامت به الدّولة الجزائرية من إجراءات صارمة وتدابير وقائية لحماية البيئة وتنميتها إلاّ أنّه مازال أمامها الكثير من المسؤوليات والعديد من المهام الجسيمة تتمثل أبرزها في البحث عن كيفية غرس وزرع ثقافة بيئية لدى المجتمع الجزائري ونشر مفهوم المواطنة البيئية الذي يضمن السّلامة البيئية ويكفل المزيد من الحماية لها لأنّ هذا الإجراء في الحقيقة له أهمية كبيرة في إنجاح بقية الإجراءات الأخرى ، ثم ما فائدة أن تضع الدولة مثلا استراتيجية لمكافحة التلوث وتنظيف المحيط ثمّ يأتي بعد ذلك أناس يلوثون

المحيط من جديد دون أدنى مسؤولية وهذا هو التّحدي الأكبر الذي يواجه الاستراتيجيات البيئية، وعلى هذا ينبغي على الدّولة الجزائرية أن تبحث عن الوسائل والآليات التي تمكنّها من تعزيز الوعي البيئي في أوساط المجتمع الجزائري.

7- أنّ الدّولة الجزائرية تمكنّت من سن مجموعة من القوانين والتشريعات البيئية لمواجهة التهديدات والمشكلات البيئية في الجزائر ولكن رغم ذلك لم تحقق هذه القوانين ما كانت تصبو إليه الدّولة الجزائرية من وراء سنّها لهذه القوانين ، وهذا يستدعي مراجعة وإعادة النظر في هذه القوانين من حيث تطبيقها وفعّاليتها على أرض الواقع ، كما يتطلّب البحث عن آليات تضمن أو تسهّل متابعة ومراقبة تنفيذ هذه القوانين إلى ، جانب ضرورة تحيين بعض القوانين التي مضى عليها وقتا طويلا وذلك تماشيا مع المستجدات البيئية ورغم أنّ الجزائر تحظى باعتراف دولي بسبقها في وضع ترسانة قانونية لحماية البيئة وتنميتها إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من تسجيل عدّة خروقات أثناء تنفيذها وتطبيقها وهذا له ارتباط وثيق بانعدام المسؤولية من جهة، وبنقص الوعي البيئي وضعف القيم البيئية الإيجابية من جهة أخرى.

الفصل الرابع:

معيقات وتحديات التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر(المشكلات البيئية)

رغم المجهودات الكبيرة التي بذلتها – والتي مازالت تبذلها –السّلطات الجزائرية لحماية البيئة وتنميتها بشكل مستديم ، وذلك من خلال وضعها للخطط و الاستراتيجيات البيئية وسنّها للقوانين والتّشريعات الرّامية إلى ضمان المزيد من الحماية للبيئة من جميع التّهديدات الّتي تزداد حدّتها وخطورتها يوما بعد يوم، وهذا بهدف تنمية هذا القطاع الحيوي وجعله من المحاور الأساسية لتحقيق تنمية شاملة في الجزائر ، ورغم تسخيرها (أي السّلطات الجزائرية) لكل الإمكانات المادية والبّشرية لرصد ومتابعة كل المستجدات المتعلّقة بالبيئة أو بأحد مواردها ، إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من ظهور العديد من التّحديات والمعيقات التي أدّت إلى عرقلة استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة الجزائر وحالت دون نجاحها ، كما أدّت إلى انتهاك وإفساد البيئة أيّما إفساد ، وأثقلت– بذلك– كاهل الدّولة بسبب صعوبة التّحكم فيها بشكل نهائي .

وقد ترتّب عن هذه التّحديات والمشكلات (البيئيةّ) عدّة انعكاسات سلبية على البيئة ومواردها مما أدّى إلى صعوبة وتعقّد الوضع البيئي أكثر فأكثر ، كما أدّى إلى انتشار الأمراض والأدواء الخطيرة بسبب هذه المشكلات البيئية المعقّدة كالتلوث بمختلف أشكاله والاحتباس الحراري، الأمطار الحمضية ....الخ، ولا يمكن حصر جميع هذه الانعكاسات السّلبية لكن ما ينبغي قوله هو: أنّ جميع هذه التّحديات أو معظمها تسبّب فيها الإنسان نتيجة تصرّفاته وسلوكياته السّلبية تجاه البيئة ، وهذا بسبب نقص الوعي البيئي لديه وعدم الاهتمام بمآلات وعواقب هذه التّصرّفات ، وقد تكون الظروف الاجتماعية القاسية دافعا قويا أو حاجة ملحّة للقيام بمثل هذه التّصرفات لسد الحاجيات اليومية (كقطع الأشجار من أجل التدفئة، أو استخدامها أغراض الفلاحة) لكن ذلك لم يكن ليحصل لو كان الإنسان يدرك خطورة ومغبّة هذه التّصرّفات المتنافية مع القوانين والتّشريعات البيئية ، ومن هذا يُفهم أنّ المشكلات البيئية لها صلة مباشرة بالإنسان أي علاقة الإنسان ببيئته هل هي قائمة على التوافق والتكامل؟ أم على العكس على الصّراع والتنافس؟ وفهم هذه العلاقة يعطي تصورا شاملا على الأسباب المؤدية إلى تردّي الوضع البيئي و ترهّله في الجزائر.

وعليه سنتطرّق في هذا الفصل إلى أهم المشكلات والتحديات التي تواجهها استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر ؛ محاولين بذلك الوقوف على أهم الأضرار المترتبة على هذه المشكلات والأسباب التي أدّت إلى استفحال هذه المشكلات في الجزائر ، وهذا من شأنه أن يجلّي لنا أكثر الواقع البيئي في الجزائر كما يساعد على وضع تصورا مستقبليا للحد من هذه المشكلات انطلاقا من الأسباب التي أدّت إلى نشوء هذه المشكلات، إذ أنّ معرفة السّبب وتشخيص الداء يتيح أو ييّسر وضع العلاج والحلول لمثل هذه المشكلات والتّحديات المستعصية.

المبحث الأول: مشكلة التلوث بمختلف أشكاله

تعد مشكلة التلوث في الجزائر من أكبر التّحديات التي تواجه استراتيجية التنمية البيئية المستدامة البيئة في الجزائر لما له من انعكاسات سلبية وخطيرة على البيئة بصفة عامة وعلى مختلف الكائنات الحيّة وفي مقدمتها الإنسان بصفة خاصة، لاسيّما أنّ التلوث البيئي أصبح من أبرز المشكلات البيئية في الوقت الرّاهن(في العالم) وأكثرها تأثيرا على الكون والحياة البشرية والكائنات الحيّة والطبيعية بصفة عامة ، حيث أصاب التّلوث كل عناصر البيئة المحيطة بالإنسان من ماء وهواء وغذاء وتربة، ولهذا السبب ارتبط في أذهان الكثيرين بأنّ التلوث هو المشكلة الوحيدة للبيئة لأنّ مخاطرها وآثارها ملموسة أكثر من المشكلات الأخرى كالتّصحر وانجراف التربة وندرة المياه وتغيّر المناخ[1] وغيرها من المشكلات البيئية ، وقد تعقّدت مشكلة التلوث في الجزائر أكثر ممّا كانت عليه نتيجة التّقدم التكنولوجي والصّناعي وزيادة عدد السّكان بحيث أصبح من الصّعوبة بمكان السّيطرة الكاملة على هذه المشكلة (التلوث) .

المطلب الأول: مشكلة تلوث الهواء (air pollution)

يحدث هذا النوع من التلوث في الحالة التي يكون فيها الهواء محتويا على مواد غريبة أو حينما يحدث تغيير في نسب مكوّناته ممّا يترتب عليه آثار ضارة على صحة الإنسان، وأهم ملوثات الهواء الشّائعة هي:[2]

- ✓ أكاسيد الكبريت والنيتروجين؛
- ✓ الجسيمات العالقة مثل الأتربة والدخان ورذاذ المركبات المختلفة؛
- ✓ أكسيد الكربون والهيدروكربونات؛
- ✓ الجسيمات (الدخان، الغبار، الهباء الجوي)، المواد المشّعة .

وتعد مشكلة تلوث الهواء من أخطر المشكلات البيئية في المجتمعات– بما فيها الجزائر– على جميع المستويات، ولذلك فهناك قلق متزايد حول آثار هذه الانبعاثات على صحة الإنسان وجهازه التنّفسي ، وهـذا ما دفــع بالدّول المتقـدّمة إلى بدل جــهود كبيرة لتحسين جـودة الهــواء مـن خـلال تبنيها لاستراتيجيات

---

(1) عبد الحق القذيعي، علي مكيد، "دراسة البعد البيئي في تحديد موقع المشروع الصناعي من منظور المشرّع الجزائري " ، **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد الاقتصادي 23، أوت 2015، ص08.

(2) ربيعة بوسكـــار، **(مشكـلة البيئة في الجزائر مـن منظور اقتصادي)، أطـروحة مقـدمة** لنيل شهادة دكتوراه علـوم فـــي العلـوم الاقتصادية ، جامـعة محـمد خيضر بسكرة (الجزائر) ، قسم العلوم الاقتصادية ، 2016/2015 ، ص140.

(3) Mengesha Admassu, Mamo wubeshe , **air pollution**, university of Gondar, Ethiopia, augest 2006,p6

تصنيعية تعتمد على تقنيات نظيفة تكون أقل تلوثا وضررا على البيئة وصحة الإنسان[1] .

أمّا عن أسباب تلوث الهواء في الجزائر نجد في مقدّمتها قطاع النّقل حيث يعد المصدر الرّئيس لانبعاثات الغازات الدفيئة والمتسبّب الأوّل في تلوث الهواء كونه من أبرز مستهلكي **الـوقود الأحفوري**[*] في الجزائر، وهو يساهم في مشكلة تغيّر المناخ والأمطار الحمضية واستنزاف الموارد الطاقوية ،إضافة إلى مشكلة الضجيج نظرا لمجموعة من العوامل أهمها قدم المركبات وانخفاض كفاءتها، نوع الوقود المستخدم والملوث للبيئة، كثافة حـركة المرور، اتّساع المدن الجزائرية والاختناقات المرورية اليومية بسبب كثرة المركبات.

ويتعرّض الغلاف الجوّي في الجزائر للعديد من الانبعاثات الملوثة كغاز ثاني أكسيد الكربون، الغبار، ثاني أكسيد الكربون، الأوزون، ثاني أكسيد الكبريت وغيرها من الملوثات الجوية[2]، كما أنّ تعدد مصانع الإسمنت الموزعة على مجموع الأقاليم يشكّل مصدرا هاما للتلوث الهوائي ، حيث أنّ مصانع الإسمنت الموجودة في كل من رايس حميدو، سور الغزلان، مفتاح، الشلف، زهانة ، بني صاف، سعيدة، حامة بوزيان، حجار السود ، عين الكبيرة، عين التوتة....الخ[3] تنتج تدفقا سنويا يقدّر ب 4569 طن مـن أكسيد الأوزون و 1200 طن من أكسيد الكربون و464 طن مـن المركبات العضوية المتبخّرة غير الميثانية إلى جانب 1020000 طن من أكسيد الكبريت ، ومن أجل تقليل تدفقات الإسمنت تمّ تجهيز كل مصانع الإسمنت بمصاف (جمع مصفاة) خـاصة لإزالة الغبار غير أنّها تعطلّت في العديد الأحيان نتيجة مشـاكل

---

(1) Fatima ben aissa, Rezak alkama,Isabella annessi-maesano, "air pollution in bejaia city:measurement,modeling and impact health assessment", International **Journal of Advances in Science Engineering and Technology**, Vol-6, Iss-1 ,india, Feb 2018 ,p60.

(*) **الوقود الأحفوري:** هو الوقود الناتج من تحلل المواد البائدة مئات السنين والوقود الأحفوري يعد من أهم مصادر الطاقة في العالم ، وهو وقود يتم استعماله لإنتاج الطاقة الأحفورية ويستخرج الوقود الأحفوري من المواد الأحفورية كالفحم الحجري ، الفحم النفطي الأسود ، الغاز الطبيعي والبترول ، و تستخرج هذه المواد بدورها من باطن الأرض وتحترق في الهواء مع الأكسجين لإنتاج حرارة تستخدم في كافة الميادين .

(**)وتتمثل الملوثات التي يجب السيّطرة عليها وأخذها بعين الاعتبار في الغبار والأتربة المنطلقة من المداخن في معامل الإسمنت في انبعاثات الغبار الأصفر من 10 ميكرون، أكسيد الآزوت(NOX) ، أكسيد الكبريت(SOX) ، أول أكسيد الكربون(CO) ، ثاني أكسيد الكربون(CO_2) ، المركبات الهيدروكربونية، الفورانز، الوقود ومادة الديوكسين التي تعد من أكثر المواد التي عرفتها البشرية من حيث تسميتها العالية، حيث استخدمها الأمريكيون في حرب فيتنام، لما لها من أثر شديد للفتك بالبشر(وهذا ما نشرته جريدة المساء في عدد2006/02/09)

(2) رشيد علاب ، (نظم الإدارة البيئية (Iso 1400 واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف ، المسيلة – الجزائر، قسم علوم التسيير، 2017/03/01 ، ص97.

(3) **نفس المرجع**، ص97.

متعلّقة بأشغال الصيانة[1].

كما تتأتّى المشاكل الرئيسة للتلوث الجوي من الأنشطة الإنسانية – لكون الإنسان هو المتسبّب الأوّل في مشكلة التلوث بجميع أنواعه–خاصة المنبعثة من السّيارات وبدرجة أقل من أجهزة التّسخين المنزلية ، ويشكّل الحرق في الهواء الطلق للنفايات الحضرية – وهي ظاهرة منتشرة في أغلب المدن الجزائرية لاسيما منها المناطق النائية– أيضا مصدرا لا يُستهان به في التلوث الجوي[2].

وفي الجدول الآتي نوضح بعض ملوثات الهواء في الجزائر ومصادر هذه الملوثات:

جدول08: يوضح ملوثات الهواء ومصادرها في الجزائر خلال سنة 2005

	So_2	PM	NO_x	nmvoc	CO
السيارات	4.16	8.71	123.63	249.6	996.6
الصناعة	44.85	1128.7	53.68	14.06	84.02
إحتراق المخلفات	0.21	3.32	1.22	8.95	17.44
المجموع	49.22	1,140.03	179.53	372.61	273.61
حد الإنبعاثات (ملغ/م^3)	300	50	300	150	150

Source: Alkama Rezak and others "Air Pollution in Bejaia City (Algeria):Measurements and Forecasts" ,**polish journal of environment studies**,vol 18, n° 05 Poland,2009, p770.

ورغم أنّ هذه الإحصاءات قد تمّ رصدها خلال سنة 2005 كما هو موضّح في الجدول إلاّ أنّها تدّل على أنّه هناك نسب مرتفعة – إلى حد ما– من الانبعاثات الملوثة للجو ، وقد نتج عن ذلك عدّة أمراض تنفسية وأمراض الرئة وغيرها من الأمراض الخطيرة التي تزامنت مع ارتفاع نسب هذه الملوثات، كما أنّ الجدول يوضح أنّ أغلب أسباب تلوث الجو في تلك الفترة هي الأدخنة المتصاعدة من السّيارات، والمصانع، احتراق القمامات والمخلّفات، ولازالت هذه الملوثات المصادر الرئيسة لتلوث الجو في الجزائر إلى يومنا هذا .

وإلى جانب ذلك يتعرّض سكان المناطق الحضرية والذين يقطنون بجوار مصادر انبعاث الدخان الصّناعي أو الناجم عن الحرق إلى مخاطر صحيّة الناتجة أساسا عن هذه الانبعاثات السّامة لاسّيما الأشخاص الذين يعانون من الربو والالتهاب الرئوي وأمراض الحساسية وكذا الأمراض التنفسية[*] فضلا

(1) رشيد علاب، **المرجع السابق**، 97.

(2) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، "**التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة**" ، 2005، ص214.

الأشخاص الذين يعانون من الربو والالتهاب الرئوي وأمراض الحساسية وكذا الأمراض التنفسية[*] فضلا عن المسنين والأطفال الصّغار ، إذ يتسبّب هـذا التلوث – إلى جـانب آثاره الصّحية – في إلحـاق الضّـرر بالنباتات والإنتاج الفلاحـي والحيواني والبيئة بصـفة عامـة [1]، ومـن هنا تتأكّد أهـمية المسارعة إلى وضع حدا لهذه الظاهرة أو على الأقل التّخفيف من آثارها من خلال القيام بعمليات الصّيانة والوقاية لمصادر هذا التلوث[1].

وما فتئت حركة السّيارات – في الجزائر – تشكّل مصدرا آخرا لتلوث الهواء ولهذا السّبب استمر المناخ الجوي الحضري في التأثّر من وجود بعض الصّناعات المنتشرة في النسيج الحضري، وكذا من حرق النفايات التي تتم في مفرغات البلديات غير المراقبة ، وللأسف لا تزال ممارسة الحرق في الفضاء المفتوح مستمرة في مجموع التراب الوطني تتسبّب في تزايد كميات النّفايات المصدّرة والتي تستمر في التراكم في المفارغ العشوائية، وبالرغم من بداية ظهور بعض المفارغ المراقبة في بعض التجمعات السّكانية كمفرغة أولاد فايت بالجزائر العاصمة فإنّ التلوث بالقرب من المفارغ العمومية لا يزال يطرح بعد مشكلا عويصا في العديد من مدن البلاد[2].

وإلى جانب ما سبق فقد تمّ تقدير الانبعاثات الغازية استنادا إلى المعطيات المختلفة بحظيرة السّيارات وكميات الوقود المسوّقة في كل ولاية والملوثات المقصودة في تلك التّقديرات هي أكسيدات الأزوت (nox) وأكسيد الكربون (co) والمكونات العضوية المتطايرة الميثانية (cov.nm) والمواد الجزئية (np) والرصاص (pb) وثاني أكسيد الكبريت(so_2)[*] وهذه الانبعاثات التلوثية تتأتّى من حظيرة السّيارات [2] الـوطنية ومعـظم هـذه الحظيرة تتوزعه ولايات الشّمال مـع كثافة أشّد فـي ناحية الوسـط إلى جانب مدينة

---

(1) التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، (2005)، **المرجع السّابق**، ص214، 215.

(2) نفس المرجع، ص217.

(*) **ومن الأمراض الأخرى التي يتسبّب فيها تلوث الهواء** نذكر ما يلي:(انخفاض أداء الرئة، تهيج العيون والأنف والفم والحنجرة، أعراض تنفسية مثل السعال والصفير عند التنفس ، أمراض الجهاز التنفسي مثل التهاب الشّعب الهوائية، انخفاض مستويات الطاقة، اختلال الغدد الصماء، الصداع والدوار، اضطرابات سلوكية وعصبية ، مشاكل القلب والأوعية الدموية، السرطان.....الخ، وبهذا تتضّح خطورة تلوث الهواء على حياة الإنسان وصحته ، ومن ثمّ وجب التقليل منه قدر الإمكان والالتزام بما تقرّر على المستوى الأممي من ضرورة تخفيض إنبعاثات وإلاّ ستتضاعف آثار هذا التلوث أكثر في المستقبل القريب.

(**)**ثاني أُكسيد الكبريت غاز سام عديم اللون له رائحة نفّاذة**، ويتكون بصورة طبيعية من النشاط البركاني، ومن تحلُّل المادة العضوية. ويمكن أيضًا تصنيعه عن طريق حرق الكبريت أو تسخين مركَّبات الكبريت المعدنية. وينطلق هذا الغاز في الغلاف الجوي من معامل تكرير النفط والمصانع ومحطات توليد الكهرباء التي تستهلك الفحم أو النفط في هذا الجو يتنفس الناس ثاني أكسيد الكبريت الذي يهيج أغشية العين والجهاز التنفسي ويمكنه الذوبان في قطرات الماء ليكوِّن المطر الحمضي الذي يؤذي، ، كما أنه يتلف المباني.

الجزائر والمناطق المجاورة لها (البليدة، تيبازة ، بومرداس، البويرة، المدية)، ونتيجة للّنمو الصّناعي والحضري فإنّ أغلب المدن الجزائرية لا زالت تعاني من مشكلة التلوث الجوي[1] وهو ما يندر في الحقيقة بتصاعد نسب هذا التلوث مستقبلا إن لم تلتزم المنشآت الصّناعية بتخفيض انبعاثات الغازات المسبّبة لتلوث الجو.

وحسب تقرير أعدّته وزارة البيئة(تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر لسنة 2000) فإنّ تلوث الهواء سبّب 353.600 حالة إصابة بأمراض تنفسية أصيب به المواطنين الجزائريين ، كما سجّلت 1522 حالة سرطان الرئة ، إلى جانب 54400 حالة فيما يخص مرض الربو وضيق التنفس بسبب الملوّثات المنبعثة من المصانع والمركبات والمداخن وغيرها من مصادر هذا التلوث [2] وهي أرقام مخيفة تبعث على القلق وتستدعي ضرورة أخذ إجراءات أخرى عاجلة للتّصدي لهذه المشكلة الخطيرة (تلوث الجو) إذ أنّ الهواء عنصر أساسي لتنفس الإنسان فهو أثمن الموارد البيئية ولا يمكن الاستغناء عند ولو لمدة قصيرة .

وفيما يلي نوضح في الجدول الآتي حجم بعض المصادر المتسبّبة في تلوث الهواء في الجزائر:

الجدول رقم 09: يوضح تطور استهلاك الوقود وحمولات التلوث للسيارات خلال 1995-2001

	1995	2001	المتغير
بنزين عادي+ بنزين ممتاز+ بنزين بدون رصاص	2.022.983	1.864.496	% 7,8-
مازوت	2.963.481	3.907.285	% 31,8+
غاز	70.333	217.267	% 209+
	كثافة التلوث		
أوكسيد الأزوت	123.629		% 63+
أوكسيد الكربون	996.900		% 9,2-
مركبات عضوية	249.600		% 46-
مواد جزئية	8710		% 81,2+
الرّصاص	1043		% 30-

المصدر: تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر،2007، المرجع السابق،ص216.

(1) محفوظ شنافي، "التلوث البيئي والأحياء المتخلّفة: دراسة ميدانية بمدينة سطيف"، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر ، العدد26، سبتمبر 2017، ص81.

(2) فاطمة الزهراء زرواط ، جهاد بن عثمان، " التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي وأثره على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر"، **مجلة الاستراتيجية والتنمية**، الجزائر، المجلد 04، العدد 07، جويلية 2014، ص113.

ويلاحظ من خلال هذا الجدول أنّ بعض المواد المسببة لتلوث الجو– في الجزائر– قد سجلّت تراجعا نسبيا خلال سنة 2001 في المقابل عرفت بعض المواد الأخرى ارتفاعا محسوسا وبنسب كبيرة مثل أوكسيد الأزوت، الغاز، المواد الجزئية، المازوت وترجع أسباب الزيادة في هذه المواد لزيادة المنشآت الصناعية والآلات والماكنات المسبّبة للتلوث الجوي ولقلّة التقنيات التي تحد من انبعاثات تلك المواد.

وختاما يمكن القول أنه بالنّظر إلى الأضرار والمخاطر التي يتسبّب فيها التلوث الجوي في الجزائر سواء على صحة الإنسان أو على الموارد البيئية فإنّه ينبغي تكثيف الجهود أكثر لمحاربة هذه الظاهرة الخطيرة التي تعد من أكبر وأخطر المشكلات البيئية في الجزائر، كما ينبغي على الدّولة الجزائرية تشديد الرّقابة وتسليط أقسى العقوبات على كل المنشآت الصّناعية التي لم تستجب للتّعليمات المتعلّقة بخفض المواد المسبّبة للتلوّث الجوي ، كما ينبغي إعادة النّظر في السّياسية التّصنيعية وذلك من خلال إقامة المنشآت الصّناعية في أماكن تبعد عن التّجمعات السّكانية ، إلى جانب وقف وسائل النقل القديمة التي تنبعث منها مواد جد سامة وخطيرة على طبقة الجو وعلى صحة الإنسان، وهذه الإجراءات وغيرها تبنّتها العديد من الدول المتقدّمة التي عانت من ذات المشكلة على غرار دولة اليابان.

المطلب الثاني: مشكلة التلوث الصّناعي «Industrial pollution»

إنّ التلوث الصّناعي هو التلوث الصّادر أساسا عن فعل الإنسان ونشاطه أثناء ممارسته لأوجه حياته المختلفة ،ويجد مصدره فيما تنفثه عوادم السّيارات ،المصانع ،المواد المشّعة، النفايات، وكذا المخلّفات الصّناعية والتّجارية والمنزلية وفي استخداماته المتزايدة لمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة ولذلك فهو مرتبط ارتباطا وثيقا بوسائل التكنولوجية الحديثة [1]، ومن ثمّ تعد الأنشطة الّصناعية مصدرا من المصادر الرئيسة التي تؤثر على سلامة البيئة المحيطة بالنشاط عن طريق إفراز ملوثات صناعية غازية وسائلة وصلبة وهو ينعكس سلبا على صحة الإنسان ، كما يجعل بيئته غير ملائمة للحياة لاسيّما ما يتركه من آثار سلبية على المياه وعلى الهواء أحد أهم مقومات وأساسيات الحياة بالنسبة للإنسان ، وممّا يزيد من صعوبة هذا التلوث هو أنّ النشاط الصّناعي يمكن أن يترك حتّى ولو بعد انتهائه آثارا دائمة على البيئة [2]، وهذا يدّل في الحقيقة على خطورة مثل هذا التلوث .

---

(1) James Gustave speth, **environmental pollution: a long-term perspective**, national geographic sociéty,Washington,1988,p262.

(2) ألكسندرا دلمولينو وآخرون، **تهديدات البيئة : الإنسان المهدد، الأوساط الكبيرة المهدّدة،الحفاظ على البيئة**، تر: جورج قاضي، ط1، عويدات للنشر والطباعة، بيروت–لبنان، 2006،ص08.

ولقد شكّل التّصنيع في الجزائر عاملا أساسيا في تدهور البيئة كون الوتيرة السّريعة لمسار التصنيع لم ترافقها أي تدابير ملائمة خاصة بمحاربة التلوث ومراقبته، فقد كانت الاهتمامات المتعلّقة بحماية البيئة مدرجة دائما في المقام الثاني (وهي أحد أسباب تـردّي الأوضـاع البيئية وتدهورها في الجزائر)، كما أدّت الاستثمارات المنجزة لفائدة مختلف مخططات التّنمية الصّناعية إلـى بـروز العديد مـن الأقطاب الصّناعية عبر التراب الوطني حيث بلغت72 منطقة تغطي مساحة إجمالية تقدر ب 14.418 هكتار لم يتم إنشاؤها على أساس مخططات تهيئة الإقليم ، كما لم تكن مرفقة بنموذج ملائم في ميدان التّسيير مما طرح العديد من المشاكل والتحّديات والّتي منها[1]:

- نقص التّهيئة التي تترجم في غياب وفرة الفرص والتّسهيلات؛
- غياب الإمكانات ممّا يترتب عنه عدم التكفل وحل المشاكل المطروحة وخاصة الناجمة عن أنشطة المصانع التي لا تتوفّر في أغلب الحالات على التّجهيزات لمعالجة تدفقاتها من الإصدارات والانبعاثات.

وتعود أسباب التلوث الصّناعي في الجزائر أساسا إلى وجود عدّة مصانع ومركبات صناعية لاسيّما في المدن السّاحلية (عنابة ،سكيكدة، الجزائر جيجل ، بجاية، آرزيو) وفي السّهول الداخلية (سطيف، برج بوعريريج، المسيلة) إذ أنّ أغلبها غير مزوّد بتقنيات حديثة تحافظ على البيئة وتقلّل من حجم التلوث الصادر من هذه المنشآت، حيث تضخ الوحدات الصّناعية ما مقداره 320 مليون م^3 من التّدفقات السّائلة الصّناعية وهي محمّلة بأكثر من 55000 طن من مادة DB.05 وأكثر من 134000 طن من المواد العالقة كصناعة الحديد والمعادن 64% ،الصناعة الغذائية 20% ،أكبر من 8000 طن من المواد المشبعة بالأزوت، والصّناعة الغذائية 20% ، وصناعة المواد المخصّبة70% ، ولم تتجاوز نسبة التّصفية لهذه التّدفقات 10% نظرا للقدرات المحدودة للوحدات الصّناعية على مستوى تصفية السّوائل[2].

أمّا فيما يخص الملوثات الصّناعية الصّلبة فإنّ المؤسّسات الصّناعية تفرز نفايات كثيرة على درجة عالية من الخطورة منها ما تفرّغ خلسة في مزابل خاصة بالقمامات العمومية وهو ما يتسبب في إفراز مواد كيميائية أو غـازية تؤثّر بشـكل رهيب على الصّحة العمـومية ومنها مـا تخـزّن بالوحـدات الصّناعية التي

(1) ميلود برني، "أطر دمج البعد الطوعي للبعد البيئي في المؤسّسات الصّناعية: المؤسّسات الصناعية الجزائرية نموذجا"، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، الجزائر ، العدد17، جوان2015 ،ص24.

(2) **نفس المرجع**، ص ص ، 24-25.

أنتجتها لكن يتم إزالة هذه النّفايات في غالب الأحيان بتحويلها إلى مواقع مهيّأة ضمن الوّحدات الصّناعية .

غير أنّه يجب الإشارة – في هذه الجزئية– إلى نقطة مهمّة وهي غياب وسائل المراقبة في تسيير هذه النّفايات من قبل الصّناعيين والذين لا يقومون في الغالب بأيّة معالجة قبل إزالة هذه النّفايات، ثم إنّ التّخزين غير الملائم للنّفايات التي تتعرّض في غالب الأحيان إلى عملية التّفحم قد يؤدّي إلى تمرير المواد السّامة والخطيرة على غرار مادة الديوكسين(*) والأفران الشّديدة الخطورة الأمر الذي يشكّل خطورة على صحة ومستقبل مئات الآلاف من الأشخاص(1).

ولذلك فإنّ مصادر التلوث الصّناعي لازالت تشكّل تهديدا آخرا على صحة السّكان – في الجزائر– فانبعاثات أوكسيد الكبريت(SO_2) ، الغبار ، أوكسيد الأزوت (NOX) والمركبات العضوية المتبخّرة (COV) ، وبخار الماء ،والمعادن الثقيلة لم تكن تخضع لأيّة إجراءات قياس أو متابعة منتظمة بسبب غياب معايير جزائرية خاصة بهذه النوعية من الفضلات وغياب مخابر مؤهّلة ومعتمدة للقيام بقياس الانبعاثات(2) . وفي سنة 1991 قدّر استهلاك المواد المقلّصة لطبقة الأوزون المقنّنة بواسطة برتوكول مونتريال ب2144 طن لعدد سكان يبلغ 24.5 مليون ساكن وهو ما يعادل استهلاك 0.09 كلغ للسّاكن في السّنة مع العلم أنّ الجزائر لا تنتج المواد المقلّصة لطبقة الأوزون وتستورد جميع المواد المستهلكة من الخارج ويعاد تصدير كمية ضعيفة من هذه المواد مع أجهزة التبريد المنزلية ، ولا تقوم الجزائر حاليا باستعادة هذه المواد ولا حتّى رسكلتها ممّا قد يؤدي إلى تزايد أخطار هذه الانبعاثات على البيئة مستقبلا.

وفضلا عن ذلك فإنّ قواعد النّظافة والأمن واحترام البيئة داخل المناطق الصّناعية لا تزال غير مطبّقة، وقد نتجت عن هذه الوضعية ما يلي:(3)

- غياب سياسة إنشاء وتسيير وتطوير المناطق الصّناعية المطابقة للمخطط الوطني لتهيئة الإقليم؛

(*)"**مادة الديوكسين**": مادة كيماوية سامة تنتج من خلال مجموعة من الصناعات، له تأثير كبير على حياة الإنسان والبيئة، كما أن اسمه العلمي هو "رباعي كلورو داي بنزو بارا ديوكسين" حيث يدخل إلى الأنسجة الذهنية في الجسم ومن الصعب تكسيرها أو القضاء عليها، ويتم طرح هذه المادة عن طريق عمليات حرق النفايات وتصنف هذه المادة بأنها من أكثر المواد السّامة التي من الممكن أن تهدّد حياة الإنسان والحيوان معًا على صعيد واحد، وقد أثبتت الدراسات والبحوث في الجامعة الأمريكية بأنّ معدلات الديوكسين ما زالت في ارتفاع مستمر مما جعل الهيئات الصحية تحذر من أخطار هذه المادة على مصادر الحياة أجمع.

(1) ميلود برني، **المرجع السّابق**، ص126.

(2) République Algérienne Démocratique et populaire, ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, "**rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement** " , 2003,p211.

(3) التّقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة 2007، **المرجع السّابق**، ص ص، 255–256.

- عدم ملائمة النصوص المتضمنة إدارة المناطق الصناعية مقارنة بالإصلاحات الاقتصادية الجارية والمشاكل المرتبطة بالقانون العقاري الصناعي الذي لم يسمح طويلا بتوضيح المسائل القانونية للتراث؛
- ضعف الإمكانات المالية والذي لا يسمح بتنمية منسجمة للمناطق الصناعية وبالتكفل بالمشاكل المطروحة وحلّها خاصة الناجمة عن منها عن المصانع التي لا تتوفر في العديد من الحالات على تجهيزات معالجة نفاياتها المتدفّقة؛
- عدم وجود قانون بيئي بإمكانه عند إنشاء المناطق تصنيف التجهيزات أو تحديد معايير مخلفاتها من النفايات؛
- حيلولة حالة التجهيزات في المصانع والتكنولوجية المركبة في جميع الحالات دون التكفل باهتمامات البيئة ولم تسمح النصوص القانونية التي تحكم إنشاء وتسيير المناطق الصناعية باعتبار المنطقة كأداة للضّبط وتنظيم الاستثمار كما لم تسمح أيضا بالإشراك المباشر للمستعملين في تسيير المنطقة.

كما لم يخضع إنشاء المناطق الصّناعية في جميع الحالات لمعايير اقتصادية إذ تمّ توزيع وتهيئة الأرضيات داخل المنطقة في بعض الحالات بدون الأخذ بعين الاعتبار لطبيعة النّشاط ، وهكذا ألحقت تجهيزات بعض الوحدات أضرارا جسيمة بنوعية المياه الجوفية، ولم يكن إنشاء المناطق الصّناعية أيضا موضوع دراسة لتقييم الأضرار والإجراءات المتّخذة لتقليصها والمطابقة مع التّشريع.

وفيما يلي جدول يوضح بعض الصّناعات و الانبعاثات الصّادرة عنها:

الجدول رقم10: يوضح أهم مصادر التلوث الّصناعي عموما والمواد المنبعثة منها

نوع الصناعة	المواد المنبعثة عنها
مصانع الإسمنت	الجسيمات، مركبات الحديد
مصانع الصلب	الجسيمات، الدخان، أول أكسيد الكربون الفلوريدات
الصناعة غير الحديدية	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات
مصاف البترول	ثاني أكسيد الكبريت ، الجسيمات
مصانع حمض الكبريتيك	ثاني أكسيد الكبريت، ضباب حمض الكبريتيك، ثالث أكسيد الكبريت
مسابك الحديد والصلب	الجسيمات، الروائح، الدخان.
مصانع الورق	مركبات الكبريت،الجسيمات ، الروائح.

مصانع حمض الهيدرو كلوريك	ضباب، حمض الهيدرو كلوريك وغازه
مصانع حمض النيتريك	أكاسيد الأزوت
الصابون والمنظفات الصناعية	الجسيمات والروائح
الصودا الكاوية والكلور	الكلور
صناعة الإسمنت الفوسفاتية قمائن الجير	الجسميات ، الفوريدات، الأمونيا الجسيمات
صناعة الألمنيوم	الجسيمات، الفلوريدات
صناعة حمض الفوسفوريك	ضباب الحمض، الفلوريدات

المصدر:أحمد تي ، حمزة بالي، المرجع السابق، ص154.

ويظهر من خلال هذا الجدول أنّ جل هذه الصناعات موجودة ومتوفرة في الجزائر مما يدّل على أنّ التلوث الصناعي منتشر ومستشري بكثرة –في الجزائر– وأنّ تأثيره أشّد وذلك لكثرة مصادر هذا التلوث، وقد زادت حدّة هذا التلوث أكثر بعد توجه الجزائر نحو الخيار الاقتصادي الرأسمالي عقب فشل النظام الاشتراكي مما فتح المجال أكثر لظهور العديد من المنشآت والمؤسّسات الصّناعية الخاصة وقد ترتّب عن ذلك عدّة مخاطر بيئية وصحية لكون أنّ المنشآت الصّناعية كانت تفتقر إلى التقنيات الصّناعية النظيفة والخالية من التلوث.

وعلى العموم يُضاف مشكل التّلوث الصّناعي إلى جملة المشاكل والتّحديات البيئية التي مازالت تشكّل عبئا على الدّولة الجزائرية، و عائقا أمام تنمية قطاع البيئة بشكل مستديم ، وممّا زاد من تعقّد هذا المشكل هو التّوسع المطّرد للمنشآت الصّناعية في الجزائر ذات الأنشطة المختلفة والتي في أغلب الأحيان لا تحترم أو تتحايل على القوانين البيئية ولا تلتزم إلاّ بجزء منها في كثير من الأحايين متنصلة بذلك عن مسؤوليتها البيئية ومقدّمة مصالحها المادية على مسألة احترام البيئة ، وهذا من أقوى أسباب تردّي الوضع البيئي في الجزائر لاسيّما في الّسنوات الأخيرة أين أصبحت أغلب المدن الجزائر تعاني من ظاهرة الرّمي العشوائي للمخلّفات الصّناعية مما شوّه المنظر الجمالي للمدن وترك أضرارا خطيرة على البيئة وصّحة الإنسان معا.

المطلب الثالث: مشكلة التلوث البحري « Marine pollution»

تعاني الجزائر كغيرها من دول البحر الأبيض المتوسط من مشكلة التّلوث البحري على طول شريطها السّاحلي الذي يبلغ 1200كلم ، وإلى هذا أشارت الباحثة في المركز الإقليمي لدول البحر الأبيض المتوسط للبحث والتّوثيق والحوادث المسبّبة للتلوث البحري "**آن لروكس**" أنّه على السّلطات الجزائرية تسخير كافة الإمكانات والتّقنيات اللازمة في البرامج الحكومية المقبلة للتّقليل من التّلوث خاصة على الشّريط الساحلي والمّياه الإقليمية التي ارتفعت بها نسبة التلوث ، داعية السّلطات الجزائرية الاعتناء أكثر بنظافة السّاحل ، إذ يعود سبب هذا التلوث –حسبها –إلى النّقل البحري خاصة نقل البترول وغيرها التي تتسبّب بشكل مباشر في تلوث المياه نتيجة التّسرّبات التي تحدث في كثير من المرّات من البواخر التّجارية[1].

وقد شهدت معظم المدن السّاحلية في الجزائر انتشارا واسعا للتلوث البحري على غرار ولاية سكيكدة [*] التي عرفت ظاهرة التلوث البحري فيها مستوى عالي نتيجة المخلّفات النّفطية وبقايا البترول التي يتركها المركب البترولي ، ومن بين المركبات الّصناعية الأخرى ذات النشاطات الملوّثة (في الولاية) التابع للمؤسّسة الوطنية للصّناعات البلاستيكية بسكيكدة « Enip » ومركب استخراج الزئبق التابع للمؤسّسة الوّطنية للمواد غير الحديدي« Enof » أكثر المركبات التي تدعو إلى القلق فهما مصدران لرمي مواد سائلة أو صلبة تحتوي على الزئبق في البّحر أو تخزينها في عين المكان في مواقع قاحلة لنفوذ السّوائل.

وفي نفس السّياق شهدت مدينة آرزيو لاسيّما في السّنوات الأخيرة انتشار التلوث البحري بها ، وذلك بسبب الصّناعات الكيميائية والبتروكيميائية المنتشرة بهذه المنطقة، حيث تمّ في العديد من الأحيان تفريغ النفايات السّائلة والصّلبة غير المعالجة في عرض البحر مما تسبّب في إلحاق الضّرر بالثروة الحيوانية والنباتية البحرية، وقد قدّرت نسبة النفايات الملقاة في البحر 20.000 طن من الملوثات بواسطة ناقلات

(*) وممّا تجدر الإشارة له هنا أنّ ولاية "**سكيكدة** " تعاني (أحد الولايات المطلة على الشريط السّاحلي الجزائري) من مختلف أشكال التلوث، خاصة أنّها تحتضن قاعدة بتروكيمياوية والعديد من المركبات الصناعية. وقد تمّ إحصاء مناطق التلوث بسكيكدة، فمن ضمن النفايات الصناعية المسجلة في ذات الولاية "طمي البترول " وقدّرت كميته ب 3800 طن سنويا ناتجة عن مركب تكرير البترول، ، أما من الناحية التجارية فتمتلك الولاية ميناءا تجاريا يعتبر الثاني على المستوى الوطني، وهو ما يزيد من حدة التلوث – نتيجة نقص الوعي البيئي– الذي يؤدي بدوره إلى انتشار الأمراض منها التنفسية من ربو وحساسية، وكذا أمراض القلب والسرطانات، أما النفايات بالزئبق فكميتها 30500 طن، منها 5500 طن من مركب المواد البلاستيكية و28000 طن من نشاط مركب الزئبق بعزابة "أغلق منذ مدة بقرار من وزارة البيئة"،

(1) إيمان علي إسماعيل،" على الجزائر دق ناقوس الخطر وتسخير إمكانيات كبيرة لمواجهة التلوث البحري "، **جريدة النهار الجديد** ، الجزائر، العدد2152 ، 2014/10/27.

النفط والصهاريج التابعة للميناء[1]، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى إتلاف العديد من الحيوانات والنباتات البحرية بهذه المنطقة.

وممّا يزيد من خطورة التّلوث البحري في الجزائر أنّ هذه الأخيرة يعبرها قرابة 100مليون طن في السّنة من المحروقات بالقرب من سواحلها ، في حين يتم شحن 50 مليون طن في السّنة من الموانئ الوطنية ويقدّر الحجم الضائع من هذه المحروقات خلال عملية الشّحن بنحو 10 آلاف طن في السّنة ، وحجم ما تصبّه كبريات النّاقلات في عرض البّحر من مياه التّوازن ومخلّفات عمليات التّنظيف بنحو 12 ألف طن في السّنة ، كما أنّ الموانئ الجزائرية سيّئة التّجهيزات حاليا من حيث محطات إزالة هذه الملوثات وهذا ما يثير قلقا متزايدا من تلوث محتمل جرّاء تسرّب المواد النّفطية ومخلفاتها ممّا يهدّد أمن وسلامة الشّريط السّاحلي الجزائري ، وفي هذا الصّدد أشارت لجنة "**تل بحر**" إلى تسجيل 11 حادثا على مستوى السّواحل ما بين سنتي 2003 و 2007 ما بين العاصمة، سكيكدة ، حيجل ، آرزيو[1] ، وهذه الولايات هي الأكثر تضرّرا من مخلفات الشّحن والنقل البحري.

وتعد مياه الصّرف الصّناعي ومياه الصّرف الزّراعي من أهم مصادر التلوث البحري بالجزائر[3]، حيث تحتوي المياه العادمة[*] للصّناعة على مواد كيميائية ضارة، و تستعمل المياه في الصّناعة كمادة مساعدة في الإنتاج، فبعد عملية التّصنيع تخرج المياه على شكل مياه عادمة صناعية تحتوي على عناصر كيميائية عضوية وغير عضوية سامة وهي ما تعرف بالمياه الثّقيلة من الزرنيخ والكروم والزئبق والنيكل والنّحاس والرّصاص والزّنك كما تحتوي على الأملاح والزيوت والشّحوم ، وغالبا ما تعمل المصانع على إلقاء مخلفاتها السّائلة في البحر.

ومما تجدر الإشارة إليه هنا أنّه من بين الأسباب الأخرى التي أدّت إلى تفاقم مشكلة التلوث البحري في الجزائر هي التخلّص مياه الصّرف في عن طريق صرفها– للأسف– في البحر دون معالجة ورغم إنشاء

---

(2)Fares Redouane , Mourad Lounis , "Determination of the sea waters quality of arzew-algeria gulf", **journal of pollution effects and control**, vol 5 ,Issue 2, india, may2017,p01

(2) أمال رحمان، محمد التهامي طواهر، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل–حالة الجزائر–، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد12، 2012، ص22.

(2) هشام بن حميدة، ، **المرجع السابق**، ص52.

(*)**المياه العادمة أو مياه الصّرف الصّحي:** هي مخلفات سائلة أو ميّاه تأثرت نوعيتها سلباً نتيجة التأثير البشري عليها. وهي تشمل المخلّفات السّائلة المصرفّة من المجمّعات السّكنية، والتّجارية، والصّناعية، والزّراعية، وقد تحتوي أيضا على مجموعة واسعة من الملوثات المحتملة وبتراكيز مختلفة، ، ويطلق عليها أحيانا مياه المجاري أو مياه الصّرف الصّحي لأنّها في الغالب تنقل وتصرف في شبكة المجاري العامة.

17 محطة لمعالجة مياه الصّرف من الاستخدام الحضري في منطقة الجزائر السّاحلية لا تتواجد إلاّ خمس محطات في مرحلة التشغيل العادي ممّا يمثل تقريبا 25% من طاقة المعالجة الإجمالية كما أنّ التّلوث بهيدروكربون الزيت الخام منتشرة بشّدة لطول خط السّاحل الجزائري بسبب وجود خطوط شحن للنفط تمر بالقرب من السّاحل الجزائري.

وقد تسبّب التلوث البحري بالجزائر في ندرة الأسماك ونفوقها في كثير من الأحيان نتيجة المخلفات النّفطية وغيرها من الملوثات المتسبّبة في نفوق الثروة السّمكية الأمر الذي جعل نقابة الصّيادين تدق ناقوس الخطر مطالبين السّلطات الجزائرية التّدخل العاجل لحماية المناطق السّاحلية والبحرية لا سيّما التي تقع في المنشآت الصّناعية على غرار مدينة سكيكدة، عنابة، آرزيو، وهران[1].

ومن هنا يتبدّى لنا جليّا الأضرار المختلفة للتّلوث البّحري على البيئة ومواردها وهو بذلك يشكّل – كما أسلفنا– تحدّ آخر من تحديات التّنمية البيئية في الجزائر هذا بغض النّظر عن الأضرار الأخرى (السياحية، الاقتصادية...الخ) التي يتسبّب فيها التّلوث البحري كتأثيره على الجانب الجمالي للبيئة البحرية والذي له تأثير على الصّحة النفسية، ومن ثم فهو يؤثّر على الحياة الاقتصادية والاجتماعية بسبب تدهور قدرتهم الإنتاجية، إضافة إلى تراجع المخزون الوطني من العملة الوطنية والأجنبية بسبب تأثير النفايات على السياحة الساحلية وكذا على كمية ونوعية الحيوانات والنباتات البحرية الموجودة في البيئة البحرية.

كما لا يزال زيت البترول يشكّل خطورة كبيرة على الكائنات الحيّة بما فيها الإنسان حيث يحتوي زيت البترول الذي يلقى في عرض البحر على كثير من المركّبات العضوية التي يختلف أثرها من حالة إلى أخرى، ومن أمثلتها المركبات الأروماتية والمركّبات المحتوية على النتروجين ، والمركبات المحتوية على الكبريت ، وبعض من هذه المركبات يسبّب الأورام كما يؤدي إلى حدوث كثير من الاضطرابات في حياة الكائنات الحيّة[3] ، ولكون أنّ الجزائر دولة مصدّرة للبترول ومشتقاته حيث يتم شحنه باستمرار في الموانئ الجزائرية وما يتبع هذه العملية من نفاذ كميات معتبرة منها في البّحر فإنّه يُخشى أن يؤدي ذلك إلى مزيد من الخسائر في الثروة السّمكية والنباتية الموجودة في عمق هذه البحار ، فضلا عن ما قد يترتّب على هذه العمليات من انتشار للعديد من الأمراض الفتاكة التي تنتقل عبر الماء.

---

(1) La pollution marine « **cause de la disparation du poisson de nos côte** » , le site électronique http://www.algerie-focus.com/2013/01./ (31/07/2018)

(2) نزار عبدلي ، "المسؤولية المترتبة عن عدم حماية البيئة البحرية في الجزائر" ، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر، العدد09، جوان2017، ص400.

(3) إسلام أحمد مدحت، **التلوث مشكلة العصر**، المجلس الوطني للثقافة والفنون الآداب، الكويت، 1990، ص161.

المطلب الرابع : مشكلة التلوث الحضري « Urban Pollution»

يشكّل التّلوث الحضري في الجزائر إحدى المصادر الرّئيسة لتلوث البيئة وتدهور النّظافة العمومية بها ، حيث أنّ معظم التّجمعات الحضرية الرّيفية في الوّقت الرّاهن تعاني من صعوبات كبيرة في تسيير وإدارة نفاياتها سواء فيما يتعلّق بجمعها أو تفريغها أو إزالتها وممّا زاد من صعوبة هذه المهمة هو الرمي العشوائي من طرف المواطنين للنّفايات في أماكن غير مخصصة للنفايات ، وهي أحد الأسباب المسئولة عن تنامي مشكلة التلوث في أغلب المدن والحواضر الجزائرية لاسيّما في المدن الكبرى والتي يكثر فيها تواجد عدد أكبر للسّكان.

ورغم الانتشار الواسع للنفايات الحضرية في أغلب المدن الجزائرية فإنّه يتم– فقط– في الحالة الرّاهنة جمع 60 % فقط من النّفايات الحضرية ، وللأسف لم تعط سياسة معالجة النّفايات الحضرية التي شرعت فيها السّلطات العمومية منذ بداية السّبعينيات النتائج المنتظرة حيث لم يتم إنجاز إلاّ وحدات معالجة النّفايات بالجزائر والبليدة وتيزي وزو ، وهو ما يترتب عنه انتشار الأمراض المعدية والحيوانات الناقلة لهذه الأمراض (جردان، حشرات.....الخ)[2]، فضلا عن تشويه مناظر ومساحات واسعة من هذه المدن .

وتعود أسباب التلوث الحضري بالمدن الجزائرية إلى انتشار الغبار والأتربة والروائح الكريهة حيث تحوّلت الزوايا الخلفية للمباني السّكنية الجماعية ومساكن الأحياء الشّعبية وكثير من المباني العمومية إلى أماكن لتفريغ النفايات المنزلية ، و أصبح التّعرض لسلبياتها وأضرارها الصّحية من اليوميات المفروضة على السّكان المقيمين بهذه المناطق بالدرجة الأولى، إضافة إلى تراكم الأوساخ عير الشّوارع وأمام المحلات التجارية وانتشار برك المياه القدرة التي تتسرّب من القنوات المتلفة أو من المباني تجاه الشّارع إلى غير ذلك من مصادر انتشار الأوبئة والأمراض في الوسط الحضري [3].

هذا؛ وقد كان للتّنمية الاقتصادية التي لم تراع الأبعاد البيئية دورا كبيرا في تدهور البيئة الحضرية ويرجع ذلك إلى غياب استراتيجية تنمية رشيدة تندرج في اهتماماتها الأبعاد والمضامين البيئية، ونتيجة لغياب هذه الرؤية المبنية على أولوية البيئة تمّ في كثير من الأحيان إنجاز المشاريع التنموية دون القيام بدراسة تأثيرها على البيئة الحضرية ممّا أدّى إلى إنشـائها فـي المـواضع سهلة التهيئة و جعلها تنشئ داخل

---

(1) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي **(مشروع تقرير: البيئة في الجزائر رهان التنمية)**، الدورة التّاسعة، 28–29 أكتوبر 1997، ص18.

(2) **نفس المرجع**، ص19.

(3) إسماعيل بن السّعدي،" المجال الحضري ومشكلة التلوث البيئي"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد27، جوان 2007، ص ص، 112، 113.

المدن أو بالقرب منها[1]، وهذا ما ضاعف من حجم التلوث الحضري بالمدن الجزائرية .

كما كان لزيادة النّمو الديموغرافي بأغلب المدن الجزائرية خاصة السّاحلية منها دورا كبيرا في استشراء وتعقّد مشكلة التلوث الحضري بهذه المناطق ، حيث سجّلت أعلى نسب التلوث في المناطق التي يكثر فيها عدد السّكان كالجزائر العاصمة، قسنطينة، وهران، عنابة....الخ وهي الأكثر تلوثا حسب تقارير أعدّتها وزارة البيئة، وهذا ما يؤكّد على أنّ التلوث الحضري له علاقة مباشرة وجليّة بالنّمو الديموغرافي إذ كلّما زاد عدد السّكان في الحواضر والمدن الجزائرية أدّى ذلك إلى زيادة نسب التلوث بها خاصة إذا تزامن ذلك مع غياب الوعي البيئي والجهل بخطورة مثل هذه التّصرفات غير العقلانية التي تزيد من خطورة هذا التلوث.

وفي هذا الصّدد طُرحت إشكالية تسيير النفايات الحضرية بقوة في الجزائر نتيجة اتّباع الأنماط الاستهلاكية الملوثة للبيئة، بالإضافة إلى ارتكاز السّكان في المناطق السّاحلية الآهلة بالسّكان وهذا زاد من تدهور البيئة الحضرية من حيث النّظافة وتسيير القمامات وإدارتها رغم ما بدلته الدّولة الجزائرية لمكافحة كل أشكال التلوث، وقد ترتب عن زيادة النفايات الحضرية اختلال نمط تنظيم المصالح المكلّفة بتسيير النفايات الحضرية[2].

و تعد النفايات الصّلبة الناتجة عن المخلفات المتبقية من استهلاك السّلع بمختلف أنواعها العلب المعدنية للبلاستيك ، الورق، النفايات المنزلية، عوادم السّيارات إحدى أهم المعضلات التي تواجه المناطق الحضرية في الجزائر وذلك لضخامة حجم هذه النفايات من جهة ولصعوبة فرزها والتّخلص منها من جهة أخرى، ومن أهم النفايات الصّلبة المستشرية في البيئة الحضرية نجد[3]:

1- **النفايات الصّلبة المنزلية:** تشمل النفايات المنزلية كل المخلّفات الناجمة عن المنازل والمطاعم والفنادق إلى جانب فضلات الخضر والفواكه والورق والبلاستيك، ويحوي التكوين المتوسط للنفايات المنزلية للمناطق الحضرية في الجزائر على ما يلي:

- 73.74 % - من المواد العضوية.
- 1.9% من المعادن.
- 7.4% من الورق.

---

(1) آمنة بلعياضي، " البيئة الحضرية في الجزائر: واقعها وإجراءات حمايتها"، **مجلة دراسات وأبحاث**، الجزائر،العدد28، سبتمبر 2017، ص348.

(2) حياة مكيد، **المرجع السّابق**، ص118.

(3) مراد خير ، (الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة الحضرية من التلوث: دراسة ميدانية بولاية المسيلة)، **مذكرة** مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، قسم علم الاجتماع، 2009/2008، ص ص، 42، 43.

- 2.5% من البلاستيك.

- 0.9%الزجاج.

- 12% من النّفايات المتنوّعة.

2- **النفايات الصّلبة الصّناعية:** حيث تسبّبت الصّناعات الكيماوية وصناعة المعادن، الدباغة، الجلود وغيرها من الصّناعات نفايات خطرة على صحة الإنسان وسلامته، وهذا بسبب الانتشار الصّناعي السّريع دون الأخذ بعين الاعتبار مشكلة النفايات الناتجة عن الصّناعة، وقلّة الوعي لدى أرباب العمل بالمشاكل التي تنتج عن المخلفات الصّناعية ممّا يجعلهم يتخلصّون منها بطرق غير سليمة.

ومن جانب آخر فقد تسبّبت النّفايات الطّبية المنتشرة في العديد من الحواضر الجزائرية في تنامي التلوث الحضري وزادت من خطورته، حيث تتشكّل النفايات الطبيّة من كميات هائلة من النّفايات الكيميائية والبيولوجية والبشرية بعد الاستمرار في عدم احترام التّنظيم المتعلّق بمعالجتها مساسا أخطر بالبيئة والصّحة العمومية في الجزائر، وإلى جانب ذلك فإنّ مشكلة نقل هذه النفايات نحو المزابل ما فتئ يتم دون فرز ودون معالجة مسبقة مع كل ما يترتب عن ذلك من تهديدات خطيرة لنقل عدوى التهاب الكبد « Hepatite B» ومرض فقدان المناعة المكتسبة «SIDA » وأنواع التّلوث المختلفة وتهديد المياه الجوفية والموارد المائية بصفة عامة.

كما يترتّب عن سوء تسيير النّفايات الطّبية غير المعالجة أعباء جد ضخمة تتمثل بالنسبة للقطاعات والمؤسّسات الصّحية في زيادة تكاليف التّسيير والفرز والمعالجة وبالنّسبة للمجتمع تتسبّب في تلوث البيئة وتدهور المحيط وانتشار للأمراض وتبديدا للطاقة وفساد للتّربة وفقدان للتّنوع البيولوجي وغيرها من الآثار السّلبية لمثل هذه النفايات[1].

وإلى جانب ذلك فإنّ الجزائر تعد من بين البلدان التي تعاني من تفاقم ظاهرة سوء إدارة النّفايات الطبية وذلك من خلال التّشخيص التي قامت به إحدى المؤسّسات الغربية التي تعنى بهذا المجال حيث لاحظت أنّ الهياكل الصّحية في الجزائر لا تحترم أي قاعدة دولية في فرز المخلفات الخطيرة[2]، وهذا ما أدّى إلى تزايد خطورة التلوث الحضري وتعقدّه في الجزائر لما لها(النفايات الصّحية) من انعكاسات سلبية على محيط الإنسان وصحته.

---

(1) عمّار سيدي دريس،" اتّجاهات موظفي الصّحة نحو إدارة النفايات الطبيّة في المستشفيات الجزائرية: دراسة ميدانية بمستشفى ابر رشد وابن سينا بولاية عنابة" ، **مجلة دراسة وأبحاث** ، الجزائر، العدد 25، ديسمبر2016. (المقال غير مرقم)

(2) **نفس المرجع**.

يبقى أن نشير في الأخير أنّ المواطن الجزائري هو المتسبّب الأوّل في كل أنواع وأشكال التلوث التي سبق ذكرها، وهذا كلّه بسبب نقص الوعي البيئي بمخاطر وأضرار التلوث البيئي، فالسّلطات الجزائرية بذلت جهودا كبيرة لمكافحة التلوث حيث أنّها أنشأت مراكز الرّدم التّقني التي تعتمد على أحدث وسائل التكنولوجيا الحديثة، كما وفرّت الحاويات المخصّصة للنّفايات بما فيها الحاويات الباطنية، إلى جانب تجنيدها لعدد كبير من عمال و أعوان النّظافة إلاّ أنّ ذلك لم يمنع من تسجيل حالات متعدّدة ومتكرّرة للتلوث البيئي لانعدام المسؤولية من طرف المواطنين تجاه قضية حماية البيئة وتنميتها ، ولهذا تعوّدنا أن نرى مشاهد اللامبالاة والإهمال لقضايا البيئة من طرف المواطنين مما حذا بهم في الكثير من الأحيان إلى الرّمي العشوائي للنّفايات (السّائلة، الصّلبة، الطبية...الخ) والملوثات بطرق غير عقلانية متنصّلة بذلك عن دورها المتمثل في ضرورة صيانة المحيط وحماية كل الموارد البيئية من جميع أشكال التلوث ، وهذا كلّه لأجل استدامة هذا القطاع الحيوي للأجيال القادمة وهو أس التّنمية البيئية المستدامة وركيزتها الأساسية.

ومن هنا يتضّح أنّ التلوث البيئي يعد فعلا من أكبر المشكلات البيئية و أخطرها في الجزائر نتيجة تصرفات المواطنين المتنافية مع القيم البيئية[1]، إذ لا تزال أغلب المدن الجزائرية تعاني من هذه المشكلة المتعدّدة المخاطر والأضرار سواء على صحة الإنسان وسلامته أو على استدامة الموارد البيئة وتنميتها ، وممّا يزيد من خطورة مشكلة التلوث البيئي أنهّا أصبحت منتشرة في مختلف الأماكن والطّرقات والشّوارع والشّواطئ وأمام التّجمعات السّكانية والمتنزهات الوطنية والمستشفيات والأحياء الجامعية أي أنّ جميع المناطق أضحت لا تخلو من هذه المشكلة ، وهذا ما يزيد من احتمالات انتشار الأمراض والأوبئة أكثر في هذا المناطق.

(1) مقابلة مع: نور الدين شوالي، المدير التنفيذي للقطاع البيئي بولاية عنابة، مديرية البيئة–عنابة–، 28 مارس 2017.

المبحث الثاني: مشكلتي التّصحر وتدهور التّنوع البيولوجي

تعاني الجزائر مثل بقية البلدان المغاربية الأخرى من مشاكل بيئية متعدّدة ولاسيّما تلك المتعلّقة بتدهور البيئة الطبيعية (النباتات، التربة) كالتعّرية المائية، انجراف التربة والتّصحر وتدهور التّنوع البيولوجي، لذلك أعطت أولوية قصوى لمحاربة هذه الظواهر في سياق خطط التّنمية المختلفة لحماية موارد المياه والتّربة من أجل تحقيق الأمن الغذائي[1] . وتحسين المستوى المعيشي للأفراد وضمان حماية مستدامة للبيئة من خلال مواجهة جميع التّهديدات المحدقة بها.

المطلب الأوّل: مشكلة التّصحر و أضرارها على البيئة والتّنمية المستدامة.

رغم ما تقدّمه الحكومة الجزائرية من جهود في هذا المجال إلاّ أنّ مشكلة التّصحر لا تزال أحد أكثر المشاكل المقلقة بالفعل نظرا للمساحات التي شملها التّصحر في الجزائر، فهي مشكلة ذاتّ أبعاد خطيرة على الأمد البعيد حيث أنّ تدهور الأراضي يؤثر تأثيرا مباشرا على الإنتاج الزراعي والمراعي والغابات ومن ثمّ على الاقتصاد الوطني ككل ، و لذلك فلا غرو أن يكون التّصحر أحد المشاكل البيئية التي تثير قلقا متزايد في القرن 21[2] في الجزائر وفي الدول التي تعاني من هذه الظاهرة.

إنّ التّصحر في الجزائر هو في زيادة نتيجة التّدهور البيئي حيث أنّ الغابات الموجودة في الجزائر سواء القديمة أو تلك التي غرست في فترة الاستقلال في تدهور مستمر نتيجة لنقص الاعتناء والاهتمام بها [3]، وبسبب أيضا تقطيع الأشجار في أحيانا كثيرة ، فضلا عن الحرائق المتعدّدة والمتكرّرة خلال كل سنة لاسيّما في فترة الصّيف، ثم أنّ عملية مكافحة هذه الحرائق وأسبابها تتطلب وسائل كثيرة وإمكانات كبيرة الشّيء الّذي يصعب معه التّحكم والمراقبة في ذات الوقت لهذه الحرائق، وهذا عامل من عوامل تزايد حدة التّصحر في الجزائر نتيجة فقدان الغطاء النباتي من جراء هذه الحرائق.

وأكثر من ذلك فإن 09 ملايين هكتار من الأراضي المزروعة هي الآن مهدّدة بالتّصحر الجزئي أو شبه كلّي ونتيجة لهذه الأوضاع تخسر الجزائر 07 آلاف هكتار سنويا –وهي مساحة كبيرة جدا– بسبب التّصحر وتتوقع بعض الدراسات أن تتضاعف معدلات الخسارة مرتين أو ثلاث مرّات إذا لم تتخذ إجراءات

---

(1) Mohamed Yagoubi, Toufik Temar (l'impact du phénomène de la désertification sur le développement durable), **revue des économies nord africaines** ,n°05,Algérie, janvier 2008, p 72.

(2) M.A.hamimed et d' autres (:analyse et siuvi du phénomène de la désertification en Algérie du nord), **vertigo –la revue en science de l'environment** , volume08 ,n°03,algérie, decembre2008,p01.

(3) بركان بن خيرة،" مخاطر تدهور الموارد الأرضية على مستقبل التنمية الزراعية المستثمرة في الجزائر"، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر ،العدد03 ، أكتوبر 2014،ص91.

علاجية عاجلة[1]، وهذا يدل في الحقيقة أن الجزائر مازالت تعاني وبشدّة من ظاهرة التّصحر لاسيّما أنّ انعكاساته متعدّدة الجوانب بيئية ، اجتماعية ، واقتصادية. ولذلك فإنّ مشكلة التّصحر لا تزال من أكثر المشاكل التي تؤرق الحكومة الجزائرية وتثقل كاهلها ويظهر ذلك في كثرة البرامج و الاستراتيجيات التي تعدها الحكومة بشكل دائم لمكافحة هذه الظاهرة[*]، أمّا عن أسباب التّصحر في الجزائر يمكن حصرها في النقاط الآتية[2]:

- ارتفاع عدد رؤوس المواشي في المناطق السّهبية حيث ارتفع عدد المواشي في السّهوب بما يعادل رأسا واحدا في كل أربعة (04) هكتارات إلى ما يعادل 78 هكتار لكل رأس من الأغنام ممّا تسبب في استنزاف المراعي والغطاء النباتي الذي يتألف من الحلفاء والدوم والشيح قد تراجع تدريجيا إلى درجة ظهور القشرة الصلصالية بصورة معمّمة؛
- توسع المساحات المزروعة من 1,1 مليون هكتار سنة 1968 إلى 2,1 مليون سنة 1990 عن طريق إجراء أعمال استصلاحية على أراضي هشّة تقع خارج الأراضي الملائمة في أعماق الأودية؛
- في قلة تساقط الأمطار–خاصة في السّنوات الأخيرة– وبطريقة غير منتظمة إلى جانب تدهور الغطاء النباتي بسبب الجفاف[3]؛
- الرّعي الجائر ويرجع ذلك إلى زيادة الثروة الحيوانية وانخفاض إمدادات الغذاء[4] ، حيث ترعى إعدادا هائلة من الماشية على حساب أرض صغيرة ليس لها القدرة على إعالة هذه الأعداد من الماشية و بمجرد سير هذه القطعان تؤدي إلى تهشم الطّبقة العليا من التّربة، وفي كلا الحالتين أصبحت التربة مفكّكة ومصدر مهم لتغذية الكثبان الرملية من خلال الرّياح ؛
- تسبّب الفلاحين في تعرية التربة من خـلال الحـراثة غير المنتظمة والزراعة المستمرة المنهكة لقدرة

---

(1) فاطمة الزهراء زرواط، جهاد بن عثمان، **المرجع السابق**، ص110.

(*) وفي هذا الصدد أشارت بعض التقارير أنّ الجزائر إلى جانب البرازيل تحتل المرتبة الأولى بنفس عدد المشاريع التي بادرا بها هذين البلدين لمكافحة التصحر.

(2) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية ، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة ، "**المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة**"، ديسمبر 2001،ص39.

(3) Yagoubi mohamed,temar toufik **,opcit**, p7

(4) Wael Zerey et d'autre ,(l'écosystème steppique face a la désertification:cas de la région d'elbayadh algérie ,**vertogo-la revue en science de l'environnement**, volume09,n°02, Algérie ,septembre2009,p02.

التربة الأمر الّذي يؤدّي إلى زيادة تفكّك التربة وقدرتها على التّنقل مع الرّياح المكونة وهو ما يعرف بالتّصحر[1]؛

- كما أكّد خبراء مختصين في مجال علم الجغرافيا أنّ التوسع في رقعة الصّحاري الّتي تسودها الكثبان الرّملية سببها الإنسان بالدرجة الأولى لذا أطلق على المناطق المتصّحرة اسم صحراء الإنسان ولعلّ أهم الأسباب الّتي قام بها الإنسان وساعدته على تكوين الصّحاري وانتشارها لاستخدامها لأغراض التّدفئة والطبخ وهو ما يحدث في الجزائر منذ عدّة سنوات.

وكل هذه الأسباب التي ذكرناها هي التي كانت من وراء زيادة مساحات الأراضي المتصحّرة في الجزائر وتناميها، وفي هذا الصّدد أشارت آخر الإحصاءات المتاحة إلى أنّ نسبة التصحر بلغت أكثر من 68,1 % [(*)] من المساحة الإجمالية للجزائر ، كما تقدّر الخسائر الناجمة عن ظاهرة التصحر قرابة 24 مليار دولار وفي المقابل قدرت المبالغ المخصصة لمحاربتها ب 2.4 مليار دولار فهي ضئيلة مقارنة بالخسائر، وهذا الذي لم يساعد على تحقيق نتائج إيجابية فيما يخص الحفاظ على الموارد الطبيعية في المناطق السّهبية مما زاد من الانجراف الذي أصبح يهدد 12 مليون هكتار في المناطق الجبلية وزحف الرمال عن 8 مليون هكتار من السّهوب أي ما نسبته 3 % من المساحة الإجمالية ، وفي سنة 2004 أصاب التّصحر 20 مليون هكتار من الأراضي السّهبية في الجزائر ، كما تقدّر آخر الإحصائيات[(*)] أنّ التّصحر الذي يمس المناطق شبه الصحراوية والسّهبية يقدّر من 100 إلى 400 ملم في السّنة[2].

وفي الجدول الآتي نوضح نسبة الأراضي المتأثرة بالتّصحر في الدّول العربية ، والقصد من هذا الإيراد هو توضيح نسبة الأراضي المتأثرة بالتّصحر في دولة الجزائر:

---

(1) – سلمان صلاح داود ، حسن علي نجم ، "أثر ظاهرة التّصحر على تناقص المساحات الزراعية لتدهور الإنتاج الزراعي"، **مجلة الأستاذ**، بغداد، العدد203د، 2012، ص1625.

(*) كما أشارت جريدة الحياة الجزائرية في عددها1141 الصادرة بتاريخ 19 جويلية2017 أنّ الجزائر تخسر سنويا 10آلاف هكتار تخسرها سنويا جراء التّصحر.

(2) موسى سعداوي، الرشيد سالمي، زكي قانة ، "واقع مؤشرات التّنمية المستديمة في الجزائر خلال العشرية (2010-2000)" ، **المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية**، العدد 03، أفريل2015، ص ص،91،92.

(*) أي خلال عشر السنوات الأخيرة

الجدول رقم11: نسبة الأراضي المتأثرة بالتّصحر في دول شمال إفريقيا لسنة 2002

البلد	نسبة الأراضي المتأثرة بالتّصحر
المغرب	%87,8
الجزائر	%84,7
ليبيا	%78 ,1
تونس	%73 ,4
السودان	%63 ,8
مصر	%54,6

المصدر: الأمم المتّحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا ، مكتب شمال إفريقيا،" **مكافحة التصحر والجفاف في شمال إفريقيا**"، الاجتماع الثامن عشر للجنة الخبراء الحكومية الدولية، طنجة، المغرب،16-18 ماي2003،ص09

ويتّضح من خلال هذا الجدول أنّ نسبة التّصحر في الجزائر قد بلغت نسبة عالية جدا وهو ما يهدّد التّنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية في الجزائر نظرا لما يترتّب عن هذه الظاهرة من تردي الأراضي الزّراعية والموارد البيئية الحيوية ، وهذا ما سيزيد من عناء الدّولة الجزائرية كما سيفرض عليها تخصيص أغلفة مالية معتبرة للحد من هذه الظاهرة أو التقليل منها في حالة استمرار هذه المشكلة في السّنوات القادمة ، ولكون أنّ مساحات شاسعة معرّضة للتصّحر- في الجزائر- فإنّه يُخشى أنّ يترتب عن ذلك خسائر كبيرة في تلك المناطق لاسيّما الخسائر التي تصيب المحاصيل الزراعية ، كما يُخشى أن تتحوّل العديد من الأراضي الزراعية بتلك المناطق إلى أراضي غير صالحة للزّراعة بسبب التّصحر ، وهذا من شأنه أن يؤدّي إلى زيادة نسبة الفقر وصعوبة تحقيق الأمن الغذائي في تلك المناطق.

وعلى العموم يمكن القول أنّه رغم ما قامت به الدّولة الجزائرية وما تقوم به خلال كل سنة لمواجهة هذه المشكلة إلاّ أنّه مازالت مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية خاصة في المناطق الجنوبية الجزائرية تتعرّض باستمرار للتّصحر، وهذا بسبب عوامل طبيعية وأخرى بشرية وبغض النّظر عن هذه الأسباب فإنّ آثار التّصحر على التّنمية البيئية والتّنمية الاقتصادية والتّنمية الاجتماعية لا يمكن إنكارها أو تجاهلها ، ومن هنا يتضّح أكثر أنّ أي مشكلة بيئية بإمكانها أن تشكّل عائقا أمام استراتيجيات التنمية الشّاملة، ولذلك فإنّ تحقيق تنمية بيئية مستدامة في الجزائر مرهونا بتجاوز هذه المشكلة وغيرها من المشكلات التي ذكرناها أو التي سنذكرها لاحقا.

المطلب الثاني: مشكلة تدهور التّنوع البيولوجي

تتوفّر الجزائر على أنظمة بيئية متنوّعة وعلى العديد من الأنواع النباتية والحيوانية، غير أنّ هذا التّنوع في الثروة الحيوانية والنباتية أصابه اختلال كبير بفعل الممارسات العشوائية (من طرف الإنسان)التي تتحدّى قوانين توازن النّظام البيئي ، وقد لوحظ على وجه الخصوص تراجع مساحات الأراضي القابلة للزراعة واستنزاف وتدهور القدرات الوراثية الحيوانية والنباتية ، بل أنّها في تراجع مستمر بفعل هذه الممارسات المتنافية والمتعارضة مع بقاء واستمرار هذه الثروة(النباتية والحيوانية) ، وهذا من شأنه أن يعيق جهود التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر ويهدم ما شيّدته الجزائر خلال عدّة سنوات .

وقد تمّ رصد وضعية التّنوع البيولوجي في الجزائر خلال سنوات مضت على النّحو الآتي:[1]

1- تراجع القدرات الوراثية: ونظرا لسوء توجيه الإنتاج الزّراعي والحيواني تقلّصت القدرات الوراثية الهائلة للجزائر بشكل ملحوظ.

2- استنزاف الثّروة النباتية: حيث تشير الدراسات الحديثة التي تناولت حماية الأنواع النباتية إلى أن أكثر من 640 نوعا من النباتات مهدّدة بالانقراض.

3- إفساد المناظر الطّبيعية: إنّ عمل الإنسان السّلبي قد ألحق بشكل خاص أضرار بالطبيعة المتوسطية، وبشكل التّعمير وإتلاف الغابات وتدهور السّهوب والتّصحر كما ألحقت أضرارا ببيئتنا منذ أكثر من قرن وقد ترتّب عنها:

- ✓ تقلّص الموارد السّمكية بسبب التلوث؛
- ✓ تآكل الغطاء النباتي والثروة الغابية بسبب الحرائق.

أمّا فيما يتعلّق بالحلفاء فهي الأخرى تعاني – التي تغطي 4 ملايين هكتار في المناطق السّهبية- من الاستغلال المفرط للمراعي وسوء استغلالها في صناعة الوّرق ومن بين عوامل إتلافها يمكن أن نذكر ما يلي:

- سوء استعمال أدوات خدمة الأرض واللجوء المفرط لمبيدات الأعشاب ؛
- إدخال بذور وشتلات أصناف تتميز بقدرة وراثية عالية مما تسبب في اختفاء بعض النباتات المحلية وظهور أمراض ونباتات طفيلية؛

---

(1) مشروع تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية ، **المرجع السّابق** ، ص40.

- إتلاف أصناف كثيرة من المزروعات في الواحات منها التّمور المسمّاة ب: "تاكربوشت" المقاومة لمرض "البيوض".

ونفس الشّيء بالنّسبة النباتات البحرية التي تمثّل الحلقة الأولى في النّظام الغذائي فهي الأخرى مازالت تتعرّض (في الموانئ العمرانية كميناء الجزائر، وهران ،عنابة)إلى الإتلاف بسبب التّلوث ورمي موارد البناء والعمل المتزامن لآليات الجّر في الأعماق ، وإلى جانب ذلك فقد أحدث توسّع أنشطة التّنمية الاقتصادية العديد من المشاكل البيولوجية كاختفاء بعض الحيوانات الثديية والأسماك والطيور بالإضافة إلى بعض أصناف النباتات، وقد تمّ تسجيل هذا التّدهور ضمن القائمة الحمراء للمنظّمة الدّولية للمحافظة على الطبيعة[1].

وفيما يخص المرجان فقد دقّت اللّجنة الوطنية للصّيد وتربية المائيات ناقوس الخطر بشأن التّدمير المستمر للشّعب المرجانية والأنظمة البيئية في السّاحل الشرقي بين القالة وعنابة بسبب الصّيد غير الشّرعي للمرجان الأحمر حيث ارتفعت عمليات الاستنزاف للمرجان الأحمر خلال أشهر الصّيف (2017)[2] ، ولا تزال للأسف عمليات سرقة المرجان متواصلة في السّواحل الجزائرية رغم الإجراءات والتّدابير التي اتّخذتها السّلطات الجزائرية.

أمّا فيما يتعلّق بالثروة الغابية تضم أصناف عديدة من التنوع البيولوجي في الجزائر فقد تعرّضت –مثلها مثل العديد من أنواع الثروة الحيوانية والنباتية– للعديد من الحرائق– بحيث تتكرّر تقريبا كل سنة– حيث التهمت ألسنة النيران فيما بين 1985–1994 ما مقداره 920.000 هكتار من الغابات منها 926477 هكتار في ظرف 10 سنوات منها 301.780 هكتار من الغابات و 91.566 هكتار من الأحراش و82.746 هكتار من الأدغال أي ما يعادل 30.000 هكتار في السّنة من الغابات الحقيقية[2]، وقد تمّ أيضا تقدير المساحة الإجمالية التي أحرقت خلال الفترة الممتدة بين (1963–2005) ب: 1491952 هكتار حسب بعض الإحصاءات المعتمدة[3].

وفي سنة 2014 بلغت نسبة المساحات الغابية المتضرّرة من الحرائق في الجزائر 38 ألف هكتار وهو ما

---

(1) شراف براهيمي ، **المرجع السّابق** ، ص100.

(2) حسينة بوشيخ، " تهريب المرجان ينتعش صيفا ويدمّر الشعب المرجانية والأنظمة البيئية"، **جريدة الشروق اليومية**، الجزائر العدد5527، ، 2017/07/25، ص19.

(3) Ouahiba Meddour-sahar, Rachid meddour,Arzki deridj, (historique des feux de forêt en algérie :analyse statistique descriptive, periode 1876-2005),**revue campus n°10**, université mouloud mammeri de tizi ouzou ,algérie,2008, p48.

يتجاوز ثلاث مرّات مساحة الغابات المتضرّرة بفعل الحرائق عام 2013 ، وبالرّغم من تجدّد الغابات– من خلال عمليات التّشجير أحيانا– إلاّ أنّ الحرائق تمثل آفة حقيقية لا تصمد أمامها إلا قلّة من الأنواع الشّجرية أحيانا– إلاّ أنّ الحرائق تمثل آفة حقيقية لا تصمد أمامها إلا قلّة من الأنواع الشّجرية.

ولذلك تمثّل الحرائق في الغابات الجزائرية مشكلة خطرة جدا– بالنسبة للتّنوع البيولوجي– والعديد من حالات الحرائق هذه يعود إلى عدم وجود طرق– مسالك– للحرائق حيث تبيّن بأنّ النظام الغابي بحاجة إلى طرق حرائق بمجموع قدره 45000 كم بينما تبلغ الطرق المتوفرة حاليا 10.000 كم فقط[1]. وفي الجدول الآتي نوضح حجم المساحات الغابية المتضررة من الحرائق في الجزائر خلال فترات ممتدة من الزمن:

الجدول رقم12: يوضح المساحات الغابية المتضرّرة من الحرائق خلال 13 عقدا من الزمن (في الجزائر)

الفترات	المساحة الإجمالية للحرائق في العقد الواحد (هكتار)	المتوسط السنوي (هكتار)
1885–1876	372749	37275
1895–1886	486569	48657
1905–1896	380375	38037
1915–1906	297828	29783
1925–1916	587087	58709
1935–1926	237627	26736
1945–1936	368537	36854
1955–1946	166138	18460
1965–1956	673965	67396
1975–1966	255164	25516
1985–1976	421719	42172
1995–1986	505112	50511
2005–1996	246023	24602
المجموع	4998894	39054

. **Source**: Ouahiba meddour-sahar,rachid meddour,arzki deridj,**opcit**,p44

(1) أحمد ملحة، **مكافحة التّصحر : تجربة الجزائر**، وزارة الفلاحة، المديرية العامة للغابات، 2001، ص32.

ويبدو من خلال هذا الجدول أنّ نسبة حرائق الغابات عرفت تفاوت من سنة لأخرى فأحيانا تزيد وأحيانا تنقص وهذا راجع في الأساس إلى الثقافة البيئية لدى المواطن الجزائري فكلّما ترسّخت فيه ثقافة احترام البيئة والحفاظ عليها أدّى ذلك إلى تراجع نسبة الحرائق والعكس من ذلك كلّما تدّنت الثقافة البيئية القائمة على وعي بضرورة المحافظة على الموروث البيئي زادت نسبة الحرائق في الجزائرّ ، ومن ثمّ تزيد مخاطرها وأضرارها على البيئة وعلى صحة الإنسان ، كما تؤدي إلى إتلاف العديد من المساحات الغابية ممّا يؤدّي في الأخير إلى اختلال التوّازن الإيكولوجي وإهدار الموارد الطّبيعية الضرورية لحياة الإنسان ومختلف الكائنات الحيّة.

وإلى جانب الحرائق التي أتلفت مساحات واسعة من الغابات فقد شكّلت الحشرات والأمراض هي الأخرى حالة مختلفة من حالات الخطورة على الأشجار الغابية حيث تتسبّب هذه الحشرات والأمراض في إحداث اختلال التّوازن في الأوساط المشجرة ، فالحشرة الجرّارة للصّنوبر كثيرا ما تؤثّر على الأشجار فتحدث لها بذلك انقراضا وضياعا (خاص في أماكن التّشجير)، فمن بين 191.818 هكتار مريضة تلقت 33.97 هكتار فقط الوقاية والعلاج من هذه الأمراض، وزيادة على ذلك هناك أمراض أخرى كثيرة وحشرات كثيرة تهدّد باستمرار أصنافا متعدّدة من الوّسط الغابي الكبيرة في الجزائر[1].

ومن جهة أخرى تبيّن أنّ ضغط الإنسان على الغابات شكّل تهديدا خطيرا على الثروة الغابية في الجزائر ، رغم أن قرابة 04 مليون نسمة يعيشون في منطقة الغابات وأن ما نسبته 25% من سكان الجزائر تعتمد في دخلها على موارد الغابات والمناطق الرّعوية ، و تظهر هذه الحالة مدى الضّغط الّذي تتعرّض له الغابات من طرف السّكان لاسيّما فيما يختص بالرّعي الجائر[2] .

وتأتي مشكلة قطع الأشجار كمشكلة أخرى تضاف إلى باقي المشاكل التي تتعرّض لها الثروة الغابية في الجزائر ، ونظرا لارتفاع أسعار الخشب لوحظ ارتفاع عمليات قطع الأشجار (لاستغلالها في شؤون الفلاحة والزراعة) غير المرخّص به لاستخدامها لأغراض التدفئة أو البناء أو النّجارة ، وتتعرّض لهذه العمليات أشجار الأرز والفلين والدردار.....الخ ويرتفع حجم ما يقطع منها باستمرار ، وعمليات القطع هذه تشمل الأنواع التي لها أفضل المميّزات النباتية والوراثية [3].

ونظرا لما تعرّض لـه التّنوع البيولوجي مـن تهديدات مستمرة فـي دولة الجـزائر فقـد حذّر تقـرير أعدّته

---

(1) أحمد ملحة ، **المرجع السّابق**، ص ص ، 32-33.

(2) **نفس المرجع** ، ص33.

(3) المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، **المرجع السّابق**،ص38

وزارة البيئة وتهيئة الإقليم من أنّ 51% من النباتات والحيوانات مهدّدة بالانقراض نتيجة الأخطار التي أصبحت تشكّلها الكوارث الطبيعية والإنسان على بقاء الكثير من الأنواع الحيوانية والنباتية في البلاد ، كما أشار تقرير استراتيجية الجزائر للاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي إلى أنّ مجموع الأخطار المهدّدة لقرابة 16500 نوع بيولوجي سببه بالدرجة الأولى التّهديدات التي يشكّلها اعتداء الإنسان على هذه الأنواع البيولوجية، ومن هنا يظهر أنّ الإنسان هو المتسبّب في جميع أشكال التدهور البيئي[2].

ومن خلال هذا العرض يتبيّن أنّ أهم الأسباب التي أدّت إلى تدهور التّنوع البيئي في الجزائر تتمثل فيما يلي[*]:

- ❖ عدم وجود سياسة متّسقة ومنظمة في مجال الحماية والمتابعة سواء ما تعلّق منها بالموارد في مواقعها أو خارج مواقعها؛
- ❖ التّطور غير الكافي في مجال المعلومات والتّعلم والبحث المتعلّقة بالتّنوع البيولوجي؛
- ❖ قلة برامج التّحسيس والمشاركة الموجهة إلى أكبر عدد من الشركاء (المزارعين، مربي المواشي ، محافظي الغابات، الصيادين...الخ) التّابعين للقطاعين العمومي والخاص ولاسيّما في المناطق الحسّاسة حيث يشتد النّمو الديموغرافي ومخاطر الاعتداء عليها؛
- ❖ النّقص في عمليات الإنذار والوقاية .

وتجدر الإشارة في الأخير أنّ الدّولة الجزائرية قد بذلت جهودا كبيرة لحماية التّنوع البيولوجي وأنشأت مؤسّسات لهذا الغرض ومع ذلك يعرف التّنوع البيولوجي تدهورا مستمرا ، وهذا يستلزم- من الحكومة الجزائرية- الوقوف أكثر على الأسباب التي أدّت إلى تدهور التّنوع البيولوجي وعلى ضوئها تضع حلولا لهذه المشاكل والتّحديات وذلك بحضور المختصين والباحثين في هذا المجال ، ثم إنّ الحفاظ على هذا المورد الهام يتطلّب تضافر الجهود بين المؤسّسات الرسمية من جهة وبين مؤسّسات المجتمع المدني والقطاع الخاص وحتّى الأفراد ، وبهذا يمكن على الأقل الحفاظ على ما تبقّى من هذا المورد الحيوي والأساسي في تحقيق التّوازن البيئي.

(*) هذه الأسباب التي أوردناها هي جزء فقط من الأسباب التي أدّت إلى تدهور التنوع البيولوجي في الجزائر وإلاّ فهي أكثر من أن تحصى فمنها ما يتعلّق بالإنسان نفسه ، ومنها ما يتعلّق بالأطر القانونية والتنظيمية ومشكلة تطبيقها على أرض الواقع، ومنها ما يتعلّق بغياب الرقابة وعدم فعاليتها وهلم جر...الخ

(1) توفيق بوقاعدة ، المرجع السّابق (ارجع إلى الموقع الإلكتروني السابق)

المبحث الثالث: مشكلة ندرة المياه في الجزائر: أسباب الندرة

تعد مشكلة ندرة المياه في الجزائر– خاصة في السّنوات الأخيرة– وشحّها من أبرز المشكلات والتّحديات البيئية في الجزائر ، إذ أنّ لها تأثيرا سلبيا على مسألة تحقيق الأمن المائي في الجزائر حاضرا ومستقبلا ، وهذا في الحقيقة تحدّيا عسيرا تواجهه الحكومة الجزائرية وتسعى بجد وحزم لحلّه باستمرار في حدود إمكاناتها وقدراتها المتاحة، وفي هذا الصّدد صنّف تقرير حديث صدر من طرف المعهد العالمي للطّاقة « world ressources institute » – وهو منظمة بحثية بيئية أمريكية – أنّ الجزائر من بين أكثر الدول المهدّدة بشحٍّ المياه حول العالم(*)، وأنّ تأمينها الاحتياجات اللاّزمة لمواطنيها من المادة الحيوية لن يكون مهمة سهلة مستقبلاً(1)، خاصة أنّ معظم المدن تعاني من مشكلة نقص الميّاه(2).

ولا تزال الموارد المائية في الجزائر ضئيلة إلى يومنا هذا، ولهذا يتعيّن على البلد إدارة هذه الموارد بعناية(3) ، فالجزائر التي تشكّل 200/1 من عدد سكان العالم لا تتوفّر إلاّ على حصّة قدرها 1000.000/1 من الموارد العالمية من المياه العذبة القابلة للاستعمال ولا يتوفّر المواطن الجزائري إلاّ على 5000/1 من معدل الكميّة العالمية لكل ساكن ، ولذلك تعد الجزائر من أكثر البلدان فقرا في مجال القدرات والموارد المائية أي دون المستوى النّظري للنّدرة المحدّد من طرف البنك الدّولي ب 1000 م^3 سنويا لكل ساكن.

إنّ من بين المشاكل الكبيرة التي تعانيها الجزائر في مجال الموارد المائية – إلى جانب انخفاض حصة الفرد الواحد من الماء الشّروب – هي الانقطاعات المتكرّرة في توزيع المياه بسبب قدم شبكة توزيع الميّاه وسوء تسييرها وإدارتها، فضلا عن تزايد عدد السّكان التي يتزايد معها الطلب على الميّاه، فلقد كانت وفرة الماء نظريا تقدّر في الـجزائر 1500 م^3 للفرد الواحد سنويا عام 1962 وأصبحت تقدّر ب 720 م^3 فقط سنة 1990 و630 م^3 في سنة 1998 وتقدّر حاليا بأقل من 530 م^3 ؛ أي أنّ هناك تدنّي مستمر في حجم المـوارد المائية بالجزائر، ويتوقّع أن يستمر الانخفاض في كمية الماء المتوفّرة إذ ستبلغ الكميّة 430م^3

(*) وهذا بسبب قلة تساقط الأمطار لاسيّما في السّنوات الخطيرة نتيجة التّغيرات المناخية التي تشهدها الجزائر كغيرها من دول العالم كالاحتباس الحراري وهو من أهم الأسباب المؤدية إلى قلة تساقط الأمطار و حدوث الجفاف.

(1) عمار قردود،" الجزائر ضمن الدّول التي تواجه مخاطر مرتفعة في شح المياه" ، **جريدة الفجر اليومي**، الجزائر، العدد 4152، 2014/11/22.

(2) Mohamed Ben Blida , Gaëlle thivet, **(gestion des ressources en eau: les limites d'une politique de l'offre**), les notes d'analyse du centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes ,n°58,mai2010,p02

(3) Amine Boudghene Stambouli, Ait Mimoune Hamiche , Samir Flazi ," **A review on the water and energy sectors in algeria: current, forecasts, scenario and sustainability issues**", international Conference on renewable energies and power quality, madrid (Spain), 4th to 6th may, 2016,p27

في آفاق 2020 إذا ما استمرت العوامل المناخية والهيكلية والتّسييرية وبقت على حالها[1]، ومن جانب آخر حذّرت بعض الّدراسات من أنّ جميع دول شمال إفريقيا- بما فيها الجزائر- ستشهد ندرة شديدة بحلول عام 2025[2].

وفيما يتعلّق بالأسباب التي أدّت إلى شح المياه وندرتها في الجزائر فيمكن حصرها في الأسباب الطّبيعية، الأسباب البشرية، الأسباب أو العوامل التنظيمية القانونية وهو ما سنوضحه في هذا المبحث

المطلب الأوّل: الأسباب والعوامل الطبيعية والمناخية:

هناك عدّة أسباب أدّت إلى ندرة المياه في الجزائر ، ومن بين هذه الأسباب نذكر ما يلي:

1- الجفاف «Drought» :

انطلاقا من تواجد الجزائر في إقليم مناخي معظمه جاف فإنّ تحليل عمليات الرّصد والملاحظة والمتابعة بشأن التّساقطات المطرية في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين 1770 و 1989 تبيّن أنّ البلاد رغم أنّها قامت بوضع عدّة استراتيجيات لمكافحة الجفاف إلاّ أنّها عرفت فترات طويلة من الجفاف حيث تمّ تسجيل أبرزها حدّة خلال الفترات التّالية [3]:

(1772-1785)،(1792-1814) ، (1833-1872)، (1892-1912)،(1935-1945)،(1961-1966)، (1972-1989).

وقد شهدت الجزائر خلال 25 سنة الأخيرة جفافا شمل كافة التراب الوطني وعلى وجه الخصوص غرب البلاد، وإلى هذا أشار الديوان الوطني للأرصاد الجوية في أواخر سنة 2006 أنّ المنطقة الغربية تعتبر من أكثر المناطق تضرّرا من حيث كميّة تساقط كميّات الأمطار، وقد كان لهذه الظاهرة آثارا سلبية على مستويات:[4]

- نظم جريان الأنهار والوديان التي جفّت أغلبيتها؛
- تزويد الخزانات والحقول الباطنية المحتوية على الماء وعلى مستوى تغذية الطّبقات الجوفية؛

---

(1) أحمد تي ، نصر رحال، **المرجع السّابق**، ص07.

(2) Keith Sutton, Salah Zaimeche," water resource problems in Algeria ", **journal of mediterranean** n°3-4,1992,p36

(3) People's Democratic Republic of Algeria, Regional Workshop for the Near East and North Africa,(**Drought management strategy in Algeria)**, (Sofitel, Cairo, Egypt), 17-20 November 2014, p04.

(4) محمد بلغالي، " **سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر: تشخيص الواقع وآفاق التطوير** " ، **مداخلة** مقدمة إلى الدورة الرابعة حول الموارد المائية في البحر المتوسط، المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بالجزائر فندق الأوراسي 22-23-24 مارس 2008، ص79.

- امتلاء السّدود بالميّاه التي تراجعت نسب التّخزين بها إلى مستويات دنيا؛
- الاضطرابات الخطيرة لبرامج تزويد السّكان بالميّاه إذ أنّ الميّاه أصبحت لا تصل إلى الصّنابير بالجزائر العاصمة إلا بمعدّل مرّة واحدة لكل يومين أو ثلاثة أيام؛
- تقليص الحصّص الموجهة للفلاحة مما أضرّ كثيرا بالمنتوج الفلاحي نتيجة صعوبة الحصول على المياه.

ومن ثمّ عُدّ الجفاف من أكبر التّحديات التي واجهها قطاع الموارد المائية في الجزائر الأمر الذي أدّى إلى صعوبة في توفير الميّاه للسّكان خاصة عندما يشتد الجفاف ، ويظهر ذلك جليّا في التّخفيضات الحّاصلة في إمدادات مياه الشّرب في العديد من المدن الكبرى[1] على غرار الجزائر ، وهران ، سطيف....الخ، ويخشى في السّنوات القادمة أن تزداد الأحوال سوءا إذا تكرّرت ظاهرة الجفاف وزادت حدّتها ممّا سيكون له أعظم الأثر على التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر .

2- الانجراف المائي:«Water erosion»

حيث تشهد مياه الأمطار عدم الانتظام لا في الزمان ولا في المكان ، كما أنّها تتساقط على شكل تهاطلات سيلية غزيرة وسريعة ممّا يحصل معه في فترة قصيرة تعرية الأحواض المنحدرة بصورة كبيرة، وهذا ما يعرف بظاهرة الانجراف المائي، ويشكّل الانجراف المائي أحد الأسباب الرّئيسة لتدهور الأراضي الزراعية في المرتفعات الجبلية من جهة ، وفي توحل السّدود من جهة أخرى، وحسب تقرير حديث صدر عن المديرية العامة للغابات فإنّ زهاء 40 مليون هكتار من أراضي الجزائر معرضة ومهدّدة بالانجراف والتّصحر[2].

3- توحّل السّدود:« Dredging the dams »

عرفت الجزائر خلال العقود الأخيرة توسعا ملحوظا في بناء السّدود لتخزين الميّاه واستخدامها في تلبية احتياجات الماء الشّروب والرّي الفلاحي ، غير أنّ هذه السّدود تشهد مستويات خطيرة من التّوحل فاقت المستويات المسجّلة في الدول المجاورة كالمغرب وتونس، والأخطر من ذلك فإنّ التّوحل يتسبّب في حرمان الجزائر من 800 مليون متر مكعب من الميّاه على الرّغم من وجود برنامج لمكافحة هذه الآفة منذ سنوات ،

---

(1)Abd Ekader khaldi, (**impact de la sécheresse sur le régime des éléments souterrains dans les massifs calcaires de l'ouest algérien « monts de tlemcen –saida-»)**,thèse présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat d'état en hydrogéologie ,université d'oran, Algérie,21/05/2005, p19.

(2) محمد بلغالي، **المرجع السّابق**، ص79 .

وهذا يدّل على خطورة هذه الظاهرة إذ أنّها تشكّل عائقا آخر أمام تنمية الموارد المائية بالجزائر، إذ يستحيل تحقيق تنمية بيئية مستدامة في ظل قلة وندرة الموارد المائية والتي منها نقص الطاقة الاستيعابية للّسدود .

ولقد أظهرت عملية سبر عمق السّدود التي قامت بها الوكالة الوطنية للسّدود سنة 1986 حيث بلغ حجم السّدود المتوحّلة 300 مليون م^3 بالنسبة إلى 16 سدا أجريت عليه الدراسة ، أمّا بالنسبة لمجمل السّدود المستغلة فقد بلغ حجم التّوحل فيها سنة 2000 ما مقداره 800 مليون م^3 (*)، وتؤدّي هذه الظاهرة إلى تقليل وتراجع السّعة التّخزينية لهذه السّدود على المدى القصير أو انقضاء مدّة استغلالها بصفة نهائية على المدى الطويل ، كما أنّها تساعد على انتشار بعض الطفيليات والبكتيريا التي تؤثّر سلبا على نوعية وجودة الميّاه مسبّبة أخطارا صحية وأضرارا بيئية(1).

وترجع أسباب هذه الظاهرة إلى الانجراف المائي التي تمس خصوصا الأحواض المنحدرة ، إلى جانب عدم التكفل بعمليات تطهير ونزع الأوحال نظرا لتكاليفها الضخمة إذ تتراوح مابين 12و14 دينار جزائري للمتر المكعب الواحد أي بتكلفة تقدّر بأكثر من 600 مليون دينار جزائري.

وممّا سبق يمكن القول أنّ الأسباب الطّبيعية لاسيّما الجفاف هي من بين الأسباب الرّئيسة لندرة وشح المياه في الجزائر في مقابل الأسباب الأخرى ، إذ كلّما قلّت كميات الأمطار المتساقطة خلال كل سنة أدّى ذلك إلى تراجع مخزون المياه الباطنية والسّطحية وزادت الحاجة إلى توفير أكبر قدر من المياه لمواجهة هذه الندرة، ولكون الماء مادة أساسية لا تستغني عنه جميع الكائنات الحيّة- وفي مقدّمتها الإنسان- فإنّ مشكلة ندرة المياه تفرض على الدّولة الجزائرية اتّخاذ إجراءات عاجلة وتخصيص أغلفة مالية ضخمة لتحلية مياه البحار لتعويض النّقص الحاصل في الموارد المائية بسبب قلة تساقط الأمطار. ومن ثمّ يتضح أنّ مشكلة ندرة المياه هي بحق من أكبر تحديات التنمية المستدامة في الجزائر بما فيها التّنمية البيئية، كما تبرز أهمية وضرورة ترشيد استخدام المياه من جهة، وإنشاء سدود أخرى لمواجهة العجز المتوقع خلال السّنوات القادمة ولتلبية الطّلب على هذا المورد الحيوي فحياة وبقاء جميع الموارد الطّبيعية تتوقف عليه .

(*) يتضّح من خلال الإحصاءات المتعلّقة بتوحل السّدود في الجزائر أنّ السدود الجزائرية تحتاج إلى إعادة تأهيلها وتخليصها من رسوب الطمي والوحل التي تسبب في نقص الطاقة الاستيعابية للمياه في هذه السّدود ، ثمّ أن تقنية التّخلص من الأوحال العالقة في السّدود تحتاج لخبرات المختصين في هذا المجال وفي هذا الحالة لا مانع من الاستفادة من خبرات الدول الرائدة في هذا المجال لأنّ هذه المشكلة لا تحتاج التأجيل إذ كلّما طالت مدّة التوحّل زاد خطرها وعسر حلّها، ولذلك فإنّ مواجهة هذه المشكلة في أوّل ظهورها لهو من أيسر وأسهل الطرق للحد منها ووقفها.

(1) (توحل السّدود يحرم الجزائر من 800 مليون متر مكعب من الماء)، **جريدة المسار العربي**، الجزائر،العدد1822، 2013/03/04.

المطلب الثاني : الأسباب التّنظيمية والقانونية

يعاني قطاع الميّاه في الجزائر من نقائص جمّة تتعلّق بالجوانب المؤسّساتية والنّصوص القانونية وأساليب التّسيير الإداري، وهذا ما أدّى إلى تفاقم نطاق المشكلة بحدّة وانعكس حتّى على نوعية الخدمات المقدّمة في مجال التّزود بالماء الشّروب والسّقي الفلاحي، وهذا بسبب:

1- زخم الهياكل المؤسّساتية والنّصوص القانونية المتعلّقة بالمّياه وعدم استقرارها :

وفيما يخص الأحكام القانونية والتّنظيمية المنظّمة لقطاع المياه في الجزائر فهي عديدة ومتعدّدة- إذ كلّما كثرت وتعدّدت القوانين صعب وعسر تنفيذها على أرض الواقع- وأحيانا متضاربة سواء النّصوص المتعلّقة بالميّاه والصّحة والبيئة والإدارة المحليّة ، أو ما يتعلّق بالتّنظيم المالي ، إذ أنّه في كثير من الحالات لم يكن لهذه النّصوص التي تمّ إعدادها بالموازاة مع إنشاء هياكل ومؤسّسات القطاع المائي أي تأثير على أرض الواقع بل تسبّبت كثرتها في تعقيد تسيير المصالح المعنية وتنظيمها .

كما تعرّضت هذه النّصوص إمّا للإلغاء وإمّا للتّعديل بسبب أو بآخر ، وهذا ما أعاق تسيير هذا القطاع وعرقل نشاطه ممّا أدّى إلى شلله في العديد من الأحيان ، وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ العديد من النّصوص القانونية الموجودة حاليا بقيت حبرا على ورق سواء بسبب عدم إعداد النّصوص التّطبيقية لها أو بسبب صعوبة تطبيقها وتنفيذها لانعدام الإمكانات والوسائل الضرورية لتنفيذها.

2- غياب التّسيير العقلاني الرشيد و المتكـامل لهذا المورد:

حيث تعرف الجزائر عدّة نقائص واختلالات في مجال تسيير وتنظيم قطاع المياه ويرجع ذلك للأسباب التالية:

- التّحكم السّيئ في الأعمال والمنجزات من طرف الإدارة وهذا ما أدّى إلى تمديد آجال إنجاز المشاريع والتّماطل في البرامج ومن ثمّ الزيادة في التّكاليف الباهظة [1]، كما أضرّ بالاقتصاد الوّطني بسبب اللّجوء إلى مؤسّسات غير مؤهّلة في إنجاز المشاريع فضلا عن غياب تصوّر واضح في مجال إدارة الزّمن؛
- تعرّض الموارد المائية في الجزائر إلى العديد من التّجاوزات المسجّلة على الملك العمومي للميّاه دون مراعاة الإجراءات القانونية المحدّدة وعدم احترام المقاييس التّقنية ، وهذا بسبب عجز السّلطات

(1) محمد بلغالي، **المرجع السّابق**، ص ص، 81-83.

العمومية عـن فرض رقابتها على الميّاه وتسليط العقوبات الرّدعية على المخالفين ممّا أدّى إلى استشراء بؤر الفساد (في مجال الميّاه)وعدم التّمكن من استئصالها ؛

- تعرّض الموارد المائية في الجزائر إلى العديد من التّجاوزات المسجّلة على الملك العمومي للميّاه دون مراعاة الإجراءات القانونية المحدّدة وعدم احترام المقاييس التّقنية ، وهذا بسبب عجز السّلطات العمومية عن فرض رقابتها على الميّاه وتسليط العقوبات الرّدعية على المخالفين ممّا أدّى إلى استشراء بؤر الفساد (في مجال الميّاه)وعدم التّمكن من استئصالها ؛
- غياب الانسجام والتّكامل في إنجاز المشاريع المتعلّقة بالمياه إذ أنّ معظم السّدود التي تمّ انجازها لم يتم استغلالها في الواقع بسبب غياب قنوات توصيل المياه مثل سد تليسديت بالبويرة وسكاك بتلمسان حسبما صرّح به المكلّف بالإعلام ومستشار وزير الموارد المائية في شهر مارس 2005.

وإلى جانب هذه الأسباب فقد أدّى تعدّد الجهات والأجهزة المسؤولة عن إدارة وتسيير المياه – في الجزائر– وغياب التّنسيق بين هذه الهياكل والأجهزة إلى تداخل المهام وتعقدّها كما أدّى إلى حدوث تناقضات وتضارب في الأرقام والإحصاءات المقدّمة حول حجم ونسب المياه، ولأجل هذا التناقض شدّد البنك الدّولي على ضرورة إيجاد التّنسيق الميداني بين كل الأجهزة والهياكل المعنية بإدارة وتسيير الموارد المائية في الجزائر– سواء على المستوى المركزي أو على المستوى المحلّي ، وهذا لتجنّب هذا التناقض – الذي قد يعمّق مشكلة تسيير المياه أكثر في دولة الجزائر– ولذلك من خلال آليات التعاون والتنسيق وتضافر الجهود بين جميع الجهات المعنية بإدارة وتسيير المياه في دولة الجزائر[1].

ويُضاف إلى مشكلة تعدّد الهياكل والأجهزة المسؤولة عن إدارة المياه وغياب التنسيق بينها مشكلا آخر أدّى إلى زيادة تخبط هذه الأجهزة في مشاكل متعدّدة وغير منتهية وهو عدم فعالية هذه الهياكل والأجهزة وهذا ما أثبته الواقع وأكّد عليه المجلس الاقتصادي والاجتماعي الجزائري حيث أوضح هذا المجلس أنّه تم تسجيل عدّة اختلالات بشأن الاجتماعات ، وقد ترتّب عن ذلك نتائج غير مرضية أثناء هذه الاجتماعات ، ويعود ذلك حسب المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي إلى أنّ أعضـاء هـذه المجالس أو اللجان الذين يمثلون السّلطة العمـومية لم تكن لهم مصـالح حقيقية تدفـعهم للتّشاور فـي ظل غياب الفـاعلين الآخرين في مجال المجال خاصة المستعملين[1].

---

(1) محمد بلغالي، **المرجع السّابق**، ص 85.

و بشكل عام يتضّح من خلال المعطيات السّابقة أنّ قطاع الموارد المائية في الجزائر يشهد عدم استقرار على المستوى التنظيمي والمؤسّساتي ممّا أدّى إلى عدم استقرار هذا القطاع كما أدى عدم فعالية تسيير هذا القطاع لفترة طويلة[2]، لكون أنّ هذا القطاع يشترك في تسييره وإدارته عدّة فواعل وأطراف في إطار هياكل مؤسّساتية متشابكة وغير متّسقة فيما بينها كما تفتقر إلى النظرة الشّمولية المتكاملة والمستدامة لأهمية وضرورة تثمين هذا المورد الحيوي، كما أنّ عدم ملائمة الأطر القانونية وتضاربها ومحدودية تطبيقها وتنفيذها على أرض الواقع شكّل تحديا آخر أمام إدارة وتسيير المياه في الجزائر حيث أنّ ظهور مؤسسات واختفاءها ووضع نصوص ثمّ إلغائها يدّل في الحقيقة على وجود اختلالات وقصور في إدارة وتسيير أحد أهم وأبرز مؤشرّات الاستدامة البيئية وهو مؤشر المياه ، ومن ثم يتضّح أكثر أنّ جل المشكلات البيئية في الجزائر سببها بالدرجة الأولى سوء التسيير وغياب العقلانية في استعمالها وضعف الرقابة والمتابعة للتجاوزات الحاصلة في هذا القطاع.

وعليه يمكن القول أنّ سوء التّسيير للموارد المائية في الجزائر قد يترتب عنه آثار متعدّدة منها ما يتعلّق بالجانب الاقتصادي حيث تؤدي ندرة المياه إلى تعطّل المشاريع الفلاحية والزراعية ممّا يؤدي إلى صعوبة تحقيق الاكتفاء الغذائي ، وهذا يجبر الدولة الجزائرية إلى التوجه نحو الاستيراد لتأمين الحاجيات الأساسية من الغذاء وقد حصل ذلك خاصة أثناء سنوات الجفاف ، كما أدّى ذلك إلى مشكل اقتصادي خطير وهو ارتفاع أسعار الخضر والفواكه بسبب ندرة وقلّة الموارد المائية المخصّصة للسّقي والري ، ومنها ما يتعلّق بالجانب البيئي –وهو المقصود من هذه الإيراد– حيث يترتّب عن مشكلة نقص المياه وندرتها إلى تدهور الوضع البيئي وإتلاف الثروة الحيوانية والنباتية ، و اختلال التوازن البيئي واضطراب الأنظمة الايكولوجية البيئية ، وهذا ما يؤدي بدوره إلى استحالة استدامة الموارد الطبيعية فضلا عن فقدان نسبة كبيرة من هذه الموارد.

أمّا ما يتعلّق بالجانب الاجتماعي وهو مهم كذلك حيث أنّ فقدان المياه يؤدي –لا محالة– إلى صعوبة تحقيق تنمية صحية واجتماعية، كما يتسبّب في حدوث حالات من العطش والفقر والحصول على المياه من مصادر غير آمنة لتغطية العجز الحاصل في المياه ، كما يؤدي إلى انتشار الأمراض والأوبئة الخطيرة

---

(1) الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، "**مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل**"، الدورة العامة 15، الجزائر، 2000، ص 78.

(2) KHeladi Mokhtar,(La problématique de l'eau en Algérie : Enjeux et contraintes), **thèse** présentée pour l'obtention du diplôme de magistère en sciences économiques Option : économie et géographie , université Abderrahmane mira Bejaia, Département des sciences économiques, ,Algérie ,mai 2014, p102

نتيجة فقدان المياه الصّالحة للشرب.

ولأجل هذه الأضرار والمخاطر ينبغي المحافظة على هذا المورد الحيوي لأنّه سبيل الاستدامة وأداتها ولهذا دعا مؤتمر القمة العالمية للتّنمية المستدامة لسنة 2002 إلى ضرورة حماية وإدارة الموارد الطبيعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وصنّفت الماء من الموارد الأساسية التي يجب حسن إدارتها من أجل سلامة النظم الايكولوجية ، وهذا يتطلّب ترشيد استخدام وفق الأنماط المستدامة التي تساعد على تخصيص الموارد المائية بطريقة تلبّي الاحتياجات الأساسية للبشر والتّوازن بين ضرورة حفظ واستعادة النظم الايكولوجية ووظائفها وتكثيف عملية وقايتها من التلوث ومعالجة النقص الذي يظهر بين الحين والآخر[1] ، ومن ثمّ أصبح من الضروري اللجوء في الوقت الحالي إلى الاعتماد على ميكانيزمات جديدة في طرق تسيير الموارد المائية لضمان وفرته ونوعيته بالنسبة للاستهلاك الحالي والمستقبلي[2].

المطلب الثالث : الأسباب البشرية، الفنية ، المالية

إلى جانب الأسباب الطّبيعية– المذكورة آنفا– التي تسبّبت في ندرة المياه فهناك أسباب أخرى كان لها بالغ الأثر في زيادة ندرة المياه بالجزائر، فمن هذه الأسباب ما يتعلّق بالجانب البشري، ومنها ما يتعلّق بالجانب الفني التقني، ومنها ما يتعلّق بالجانب المالي.

أولّا: الأسباب البشرية الفنيّة:

تتمثل أهم الأسباب البشرية الفنية التي تؤدي في غالب الأحيان إلى حصول ندرة ونقص المياه في الجزائر فيما يلي:

1– **الزيادة المطرّدة في عدد السّكان مع زيادة الطلب على كميّة المياه:** من أهم الأسباب التي أدّت إلى نقص حجم المياه وندرتها في الجزائر هي الزيادة السّنوية المطرّدة في عدد السّكان والتي أدّت بدورها إلى ربط المساكن بالشّبكة العمومية لتلبية الطلب المتزايد على المياه ولتوزيع المياه الصالحة للشّرب وتوسيع المساحات الزراعية المسقية وتطور الأنشطةّ الزراعية المرتبطة بالتّنمية المستدامة، حيث بلغت نسبة توصيل السّكـان بشبكة تزويد المياه الصّـالحة للشرب من 78% سنة 1999 إلى 93% سنة 2008، ومن

---

(1) أحمد طرطار، صباح براجي،" المياه وإشكالية الاستدامة "، مداخلة مقدمة للملتقى الوطني حول: اقتصاديات المياه والتنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، كليّة العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، الجزائر،30 نوفمبر–1 ديسمبر 2011، ص13

(2) حمزة بن قرينة، محسن زبيدة، ' تسيير الموارد المائية مع الأخذ بالعامل البيئي" ، **مجلة الباحث**، الجزائر العدد 05،2007، ص69.

(3) محمد هشام فريجة، المرجع السابق، ص08.

(4) رشيد فراح، " واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر"، **مجلة الاقتصاد الجديد** ، الجزائر، العدد05، جانفي 2012، ص20

المحتمل أن تزيد هذه النسبة في السّنوات القليلة القادمة نتيجة للزيادة في عدد السّكان، الأمر الذي يؤدّي زيادة الاستهلاك اليومي للفرد الجزائري من هذا المورد، ولهذا من المتوقع أن يزداد الوضع المائي في الجزائر تأزما في المستقبل ، نتيجة لتوقّع زيادة الطلب على المياه بمعدلات كبيرة لمواكبة النمو السّكاني السّريع.

2- انخفاض كفاءة استخدام المياه (الإسراف والتبذير):

إنّه بالرغم من المشاكل الطّبيعية المؤدية إلى ندرة المياه في الجزائر، إلا أنّ الإحصائيات الصّادرة عن وزارة الموارد المائية- الجزائرية- أكّدت على أنّ أكثر من 40 % من المياه التي يتّم ضخّها عبر شبكات نقل وتوزيع المياه مازالت تضيع – من دون فائدة-، وأن ذلك يعود إلى قدم وتآكل الشّبكات من جهة و انعدام صيانتها من جهة أخرى ، حيث أن الجزء الكبير(تقريبا48 %) من الماء المنتج غير موزّع، والسّبب الأساسي هو التّسرب واستغلال المنشآت غير الفعّالة والتبذير الضّخم من الماء في الزّراعة ، والتبذير من طرف المستهلكين بتركهم الحنفيات تسيل لساعات طويلة وهذا بسبب غياب عدّادات المياه في كثير من المنازل والمساكن، ويضاف إلى ذلك حالات السّرقة للمياه وضياعها وترهّل شبكاتها ممّا يجعل الكميّات الضّائعة تصل إلى 50% [1].

كما تسبّب الاستغلال غير العقلاني للموارد المائية -خصوصا في المناطق التي تشهد ندرة في الموارد المائية – في نتائج وآثار سلبية على البيئة، حيث أنّ الاستعمال المكثّف لهذه الموارد ومن دون وجود سياسات تخطيطية وتسييرية فعّالة ترتّب عنه أيضا نتائج خطيرة والتي منها الاستغلال المفرط لآبار المياه المخصّصة للسّقي لزيادة حجم المساحة المسقية[2] ، الأمر الذي أدّى إلى نقص كمية المياه في تلك المناطق.

ونظرا لأنّ الجزائر ستسجّل عجزا في مجال المياه بحلول سنة 2025 [2](حسب بعض التوقعات) فإنّه ينبغي وضع حد لهذه المشكلة لأنّ تسرّب المياه اليومية في الشّبكات لا يؤدي فقط إلى ضياع قرابة نصف المياه التي أنفقت عليها الدّولة الجزائرية أموال طائلة لتعبئتها ومعالجتها، ولكن يؤدي أيضا إلى كوارث صحيّة بسبب اختلاط مياه الشّرب مع المياه المستعملة .

---

(1) أحمد تي، نصر رحال، **المرجع السابق**، ص08.

(2) Boualem Remini," la problématique de l’eau en Algérie du nord ", Larhyss Journal, n° 08,Algérie Juin 2010,p44.

(3) محسن زوبيدة، فاطمة الزهراء يلس شاوش، " التسيير المستدام للموارد المائية ودوره في رفع فعالية الزراعة في الصحراء الجزائرية"، **مجلة جديد الاقتصاد**، الجزائر،العدد07، ديسمبر2012، ص38.

3- نقص الكفاءات المؤهّلة في إدارة وتسيير المياه:

إنّ من أهم التّحديات التي تواجه إدارة المياه في الجزائر هو نقص الكفاءات المؤهّلة في مجال إدارة وتسيير الموارد المائية وإهمال دور المتخصّصين وقصور البحث العلمي، إلى جانب قلّة دورات التدريب لإطارات هذا القطاع لمواكبة أحدث التّقنيات المستخدمة في هذا المجال، ولا يزال هذا المشكل مطروحا بقوة وهو ما انعكس سلبا على تطوير قدرات المستخدمين في مجال المياه وجعل خبراتهم وقدراتهم في مجال المياه محدودة ، مما أدّى إلى استجلاب اليد العاملة الأجنبية لمواجهة هذا النقص مع العلم أنّه يمنح لليد العاملة الأجنبية أجور مرتفعة جدا ، ومن هنا يظهر ما للعامل البشري من أهمية قصوى في الحفاظ وتنمية الموارد المائية إذا ما تمّ استغلالها على أكمل وجه ، وعلى العكس من ذلك يؤدي إهمال تطوير المورد البشري في تسيير وإدارة المياه إلى مزيد من التدهور لهذا المورد الخصب.

ثانيا : الأسباب المالية (نقص التمويل)

ومن التّحديات الأخرى التي يواجهها قطاع الميّاه في الجزائر هي قلّة الموارد المالية المخصّصة لقطاع الميّاه والتي انتقلت من 196 مليار دينار جزائري خلال 1999 إلى قرابة 604 مليار دينار ما بين عامي 2000 و2004 إلاّ أنّها بقيت رغم أهميتها غير كافية لمواجهة المتطلّبات الحالية والتّحديات المرتقبة خاصة أنّ الجزائر لديها موارد مائية محدودة وغير منتظمة وهشّة [1]، وإلى جانب ذلك غالبا ما تكون هذه النّفقات العمومية تعتريها عدّة نقائص سواء من حيث النّجاعة أو حيث الكفاية، وهذا حسب بعض التّقارير التي أصدرها البنك الدّولي.

كما يواجه قطاع الموارد المائية في الجزائر صعوبات كبيرة في استغلال التّمويلات الخارجية (كالقروض والمنح والمساعدات) ووضعها موضع التّنفيذ ويعود ذلك إلى[2]:

- بطء وتعقيد الإجراءات المفروضة من قبل الجهات المموّلة كالصّناديق المالية والدولية وتتطلّب آجالا طويلة جدا (أي على الأقل 23 شهرا)؛
- طبيعة القروض وضعت ضمن شروط الاستعمال التي لا تتلاءم والتّنظيم الجزائري للصفقات العمومية؛

---

(1) شراف عقون، كمال زموري، عبد الحق لفيلف،" تسعير المياه ودوره في تحقيق كفاءة استخدامها بالجزائر: دراسة تحليلية" ، **مجلة اقتصاديات المال والأعمالJFBE**، الجزائر، العدد الأوّل، جوان 2017، ص287.

(2) محمد بلغالي، **المرجع السّابق**، ص86.

- وجوب تطابق وتزامن آجال إنجاز المشاريع المموّلة مع آجال استعمال القروض المحدّدة من طرف الجهات المموّلة وذلك لتجاوز اللّجوء إلى تمديد آجال القروض.

ويضاف إلى مشكلة قلّة الاعتمادات المالية المخصّصة لقطاع الموارد المائية في الجزائر مشكلة أخرى وهي عدم تحصيل مستحقات استهلاك المياه وهذا ما أدّى إلى ارتفاع ديون الجزائرية للمياه ممّا جعلها مهدّدة بالإفلاس ، وذلك بسبب عزوف وتهرّب الزبائن عن تسديد ديونهم المتراكمة على مدى فترات طويلة وبهذا وجدت الجزائرية للمياه – التي تأسّست بموجب المرسوم التنفيذي رقم101/01 المؤرخ في21 أفريل2001 - نفسها لأوّل مرّة عاجزة عن تغطية بعض نفقات التّسيير بما في ذلك تسديد مستحقّات سونلغاز وصندوق الضمان الاجتماعي[1] ، وهذا بسبب ضعف آليات التّحصيل وعدم صرامتها.

ويظهر مما سبق أنّ الأزمة المائية في الجزائر متعدّدة الجوانب فزيادة النّمو السّكاني والاقتصادي عبر مختلف السنين أدّى إلى زيادة الضّغط على الموارد المائية في الجزائر، كما كانت لسنوات الجفاف التي مرّت بها الجزائر إلى جانب سوء التسيير وعدم عدم الاستقرار الذي عرفه قطاع الموارد المائية انعكاسات سلبية على تنمية الموارد المائية في الجزائر، كما أدّى إلى صعوبة تحقيق أمن مائي مستدام ، هذا ما جعل نصيب الفرد من المياه يشهد تراجعا وتذبذب بين سنة وأخرى وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

(1) منصور قوجيل،" الجزائرية للمياه مهدّدة بالإفلاس" ، **جريدة الخبر اليومية**، الجزائر، عدد 4 أوت 2017.

(2) بشير بن عيشي، عادل كدودة ، " اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: المشاكل والحلول"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد13، مارس 2008، ص39.

جدول رقم 13: يوضح نصيب الفرد من المياه العذبة المتجدّدة في البلدان العربية ومنها الجزائر سنويا لعامي 2000 و 2007

البلد	نصيب الفرد في السنة متر مكعب	
	2000	2006
العراق	2358	1971
مصر	1219	1083
ليبيا	865	713
سوريا	780	681
موريتانيا	703	609
المغرب	416	378
لبنان	354	340
البحرين	392	335
تونس	340	321
قطر	392	289
الكويت	363	265
السودان	279	239
السعودية	238	205
اليمن	239	193
الأردن	193	167
الجزائر	163	149
الإمارات	579	410
عمان	239	223

المصدر: حيدر نعمة بخيت، المياه العربية: الواقع والتحديات"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق، المجلد02، العدد10،2008، ص99

كما هو موضّح في الجدول يتبيّن أنّ نصيب الفرد الجزائري من المياه العذبة قليل جدا وهذا نظرا لحاجة الفرد الجزائري الماسة لهذا المورد والخصب ولتوسّع نشاط الإنسان في مجال الفلاحة والصّناعة ، وهذا ما أدّى حصول أزمة حقيقية في توفير المياه الصالحة للشّرب خاصة في المناطق التي تشهد ندرة في المياه خاصة مناطق الجنوب الجزائري ، كما يتضّح من خلال هذه الأرقام أنّ نصيب الفرد من هذه المياه قد تراجع من 163 متر مكعب خلال سنة 2000 إلى 149 متر مكعب خلال سنة 2006 فالمفترض أن تزيد

هذه النسبة خلال هذه السّنة بدلا أن تتراجع ، وهذا لا يدع مجالا للشّك بأنّ الجزائر عرفت فعلا أزمة في تسيير الموارد المائية وإدارتها بشكل مستدام.

وانطلاقا من هذه التّحديات– السّالفة الذكر– يمكن القول أنّه يجب على الحكومة الجزائرية لتخطّي هذه التّحديات وتجازوها أن تضع استراتيجية مائية جديدة رشيدة وعقلانية وذلك بمشاركة المتّخصّصين والفاعلين في هذا المجال وإتاحة الفرصة لهم لإبداء آرائهم واقتراحاتهم بشأن هذه المشاكل التي يتخبّط فيها قطاع الموارد المائية ،ولا يكون ذلك إلاّ من خلال تصوّر كلّي لجميع المشاكل التي عرفها القطاع وبرؤية شاملة لجميع جزئياتها، حتّى لو تطلّب الأمر الاستعانة بأحدث الوسائل التّقنية ، أو من خلال عقد شراكة مع دول أخرى رائدة في هذا المجال، وكلّ هذا يحتاج إلى إدارة وتسيير متكاملين وعزيمة ثابتة من طرف القائمين على هذا القطاع.

المبحث الرّابع: مشكلة التغيرات المناخية :الاحتباس الحراري (بالجزائر)

يعتبر تغيّر المناخ قضية بيئية هامة و حقيقة علمية ومشكلة عالمية طويلة الأجل وبالغة الأثر ، تنطوي على تفاعلات معقّدة لها تداعيات متعدّدة سياسية، اجتماعية، بيئية واقتصادية ، ويُعزى السّبب الرئيس لظاهرة التغيرات المناخية المستمرة إلى النشاط البشري وسوء استغلاله للموارد الطبيعية المتاحة، والذي أدّى إلى اختلال التوازن البيئي، ناهيك عن الأسباب الطّبيعية الأخرى ، كما تشكّل التغيّرات المناخية إحدى أهم التهّديدات للتنمية المستدامة على الدول الفقيرة أكثر منه على الدول الغنية بالرغم من كونها لا تساهم بنسبة كبيرة من إجمالي انبعاثات الغازات المسبّبة للاحتباس الحراري، ويعود ذلك إلى هشاشة اقتصاديات هذه البلدان في مواجهة تداعيات التغّيرات المناخية للضّغوط المتعدّدة التي تضاف إلى قدرات تكيّف ضعيفة.

كما لم تعد قضية التغيّرات المناخية تتعلّق بالجوانب الفنيّة وتأثيرات طبقة الجو العليا بالانبعاثات الكربونية فحسب بل أثّرت–كذلك– على جوانب متعدّدة من الحياة كالبيئة ، الاقتصاد، الزراعة...الخ[1]، وفي هذا الصّدد ذكرت توقعات الفريق الدّولي المعني بتغيّر المناخ أنّه سيكون لأنماط تغيّر المناخ نتائج خطيرة بالنسبة لتوفير المياه، حيث حذّرت هذه التّوقعات من تراجع الأنهار الجليدية والغطاء الجليدي وارتفاع درجات الحرارة بشكل ملفت، وهذا من شأنه أن يضاعف من تأثيرات المناخ المتعدّدة على مختلف الكائنات الحيّة وعلى الموارد البيئية الحيوية خاصة مورد المياه[2].

والجزائر وكغيرها من دول العالم ليست بمنأى عن هذه التحديات البيئية التي وإن كانت الدّول النامية ليست السّبب الرئيس في مشكلة التّغيرات المناخية، إلا أنّها تقاسم الدّول المتقدّمة آثارها وبنسبة أكبر نظرا لطبيعة اقتصاداتها الهشّة ، كما أن مشكلة تخصيص الموارد الطّبيعية وعقلنة استهلاكها في الجزائر تعتبر حجر زاوية لتحقيق التّنمية الاقتصادية المرجوة، ضف إلى ذلك الآثار المعتبرة للتغيّرات المناخية في الفترة الحالية والفترات المقبلة على الموارد المائية، الموارد البيولوجية وخاصة الموارد الطاقوية باعتبار أنّ الاقتصاد الوطني هو اقتصاد ريعي، حيث تشير العديد من الدراسات أنّ قرب نضوب هذه الثروة الطبيعية أضحى قريبا جدا بفعل الاستهلاك اللاعقلاني وظاهرة الاحتباس الحراري[3]. هذا التأثير المباشر على

---

(1) تسعديت بوسبعين ،" أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة مع الإشارة إلى حالة الجزائر، **مداخلة مقدّمة** إلى الملتقي الوّطني الأول حول: البيئة والتنمية المستدامة، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج البليدة– الجزائر، كليّة علوم الطبيعية والحياة وعلوم الأرض، بدون ذكر سنة النشر، ص02.

(2) زهران إيمان عبد المنعم، **التّغيرات المناخية والصّراع الاقليمي للمياه في الشّرق الأوسط**، ط01، المكتب العربي للمعارف، القاهرة– مصر، 2015، ص26.

(3) تسعديت بوسبعين، **نفس المرجع**، ص 05.

الموارد الاقتصادية المتاحة سيؤدي بالضرورة إلى التأثير على مختلف القطاعات الاقتصادية من سياحة، صناعة، صحة، زراعة، بيئة...الخ،

المطلب الأوّل: واقع التغيّرات المناخية بالجزائر (أسباب الظاهرة)

لقد عرفت الجزائر في الآونة الأخيرة عدّة تغيّرات مناخية كظاهرة الاحتباس الحرّاري التي عرفت هي الأخرى منحنيات خطيرة وآثار متعدّدة، ولقد بيّنت دراسة حديثة قام بها المختص في علم المناخ الدكتور عبد الرحمان مجراب علاقة ما يحدث حاليا من تغيّرات في المناخ لهذه الظاهرة في بلادنا ، إذ أكدّت هذه الدراسة على أنّ التّغيرات المسجّلة في حالة الطقس أو بالأحرى ظاهرة تذبذب الفصول والتّداخل النسبي لبعضها والتي بدأنا نسجلها خلال السّنوات الأخيرة تدخل ضمن إطار التّغيرات المناخية التي يشهدها العالم خاصة في الحوض المتوسط هي نتيجة ظاهرة الاحتباس الحراري[1]، والجزائر من بين البلدان الّتي ستكون عرضة لتغيّر المناخ بسبب هيمنة المناطق الجافة وشبه الجافة فيها[2].

وقد شهدت الجزائر – خاصة في الّسنوات الثلاثين الأخيرة الماضية– العديد من حالات الجفاف بسبب التّغيرات المناخية –التي سادت معظم أقاليم البلاد– والتي منها ارتفاع متوسط درجة الحرارة السّنوي في الجزائر مما أدى إلى تراجع كميات الأمطار المتساقطة خلال السّنة مقارنة بالسّنوات السابقة، حيث شهدت الجزائر خلال هذه الفترة حالات جفاف شبه متكرّرة لاسيّما في مناطق غرب البلاد[3] .

و في الشّكل الآتي نوضح بعض آثار التّغيرات المناخية التي عرفتها الجزائر وهي ظاهرة ارتفاع متوسط درجة الحرارة السّنوي أو كما يطلق عليها ظاهرة الاحتباس الحراري ، وذلك خلال الفترة الممتدة من سنة1901 إلى غاية سنة 2000:

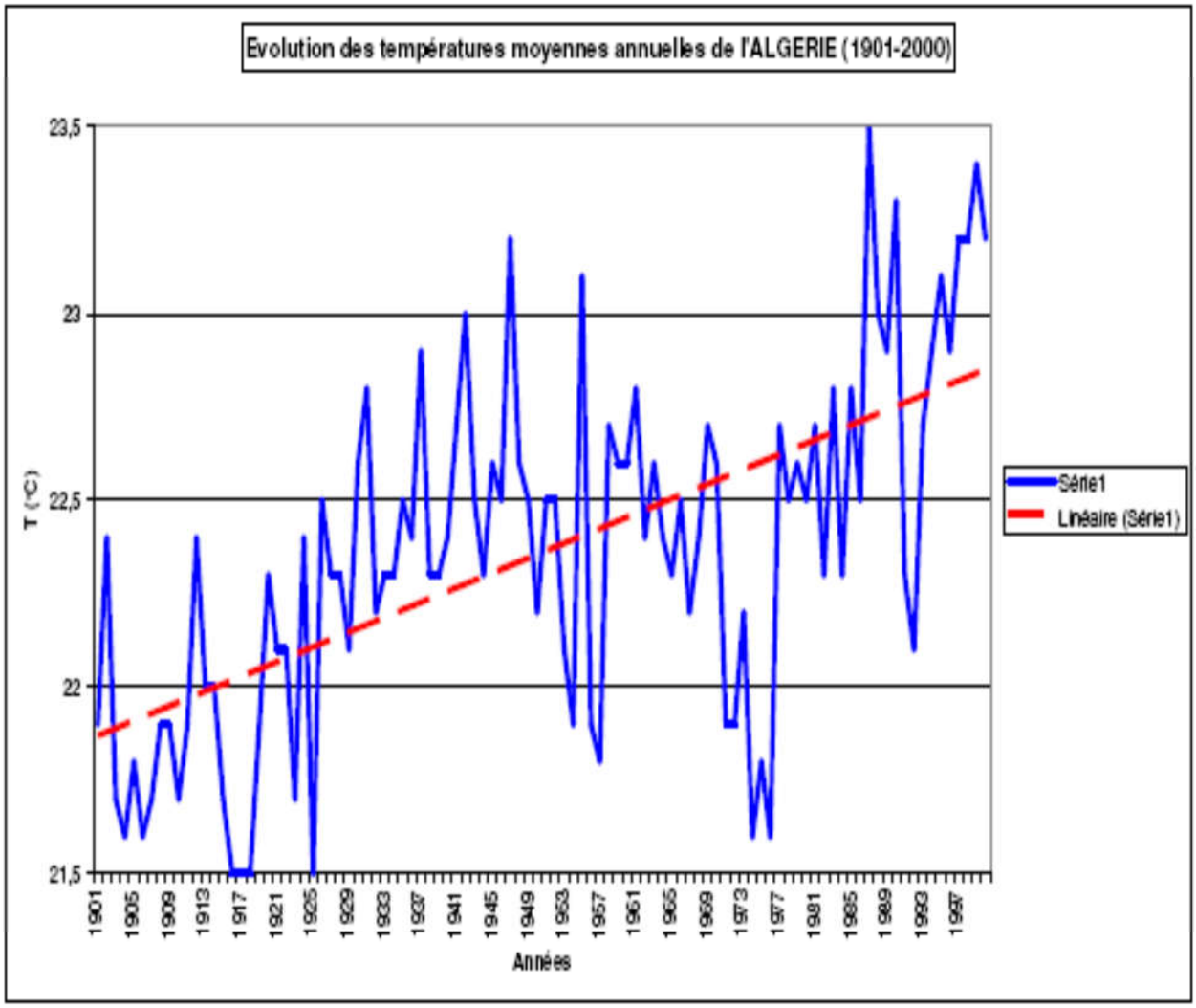
(*) **الاحتباس الحراري** (Global warming):هو ازدياد درجة الحرارة السّطحية المتوسطة في العالم مع زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون، الميثان، وبعض الغازات الأخرى في الجو هذه الغازات تعرف بالغازات الدفيئة لأنّها تساهم في تدفئة جو الأرض السّطحي، وهي الظاهرة التي تعرف باسم الاحتباس الحراري، وينتج عن هذه الظاهرة – التي مازالت تؤرق جميع شعوب العالم – عدّة آثار سلبية وخطيرة سواء على البيئة، أو على أمن وسلامة جميع الكائنات الحيّة وفي مقدّمتها الإنسان، بل وحتّى على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية .

(1) حدّة فروحات، "انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها: دراسة حالة الجزائر"، **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية**، الجزائر، العدد05 ،2012، ص ص، 145-146.

(2) Bouziane Hafida Rahal, **,(climate change biodiversity and agro biodiversity : global view and particular case of Algeria**),vol 2, issue 3, American journal of agricultural research , , march2017, p01

(3)Belaid Abderrahmani,(**les risques climatiques et leurs impact sur l'environnement**), **thèses** présenté pour l'obtention du diplôme de doctorat en sciences génie des procédés ,option:génie de l'environnement , université des sciences et de la technologie mohamed boudiaf oran-algérie,faculté de génie, département de chimie organique industrielle,2014-2015,pp,08-09.

الشّكل رقم 04: يوضح تطوّر متوسط درجة الحرارة السّنوي في الجزائر في القترة الممتدة 1901-2000.



Source: Belaid Abderrahmani, opcit,p09

و يظهر من خلال هذا الشّكل أنّ الجزائر عرفت تطوّرا ملحوظا في درجة الحرارة خلال قرن تقريبا حيث عرفت درجة الحرارة بأغلب المدن الجزائرية ارتفاعا محسوسا وزيادة مطرّدة في درجة الحرارة، ويرجع ذلك لتطور نشاطات الإنسان الصّناعية والزراعية والتي كان يعتمد فيها السّكان على مكائن وتقنيات تنبعث منها غازات ملوثة وضارة بالبيئة والإنسان معا، هذا ما أدّى إلى ارتفاع درجات الحرارة بالجزائر حيث كلّما زادت الآلات والتقنيات الصّناعية الملوثة للبيئة والمنبعثة منها الغازات السّامة زادت معها درجات الحرارة.

وفي نفس السّياق تمّ تسجيل ورصد زيادة في درجات الحرارة بالجزائر وذلك ومن خلال بعض الدّراسات التي أجريت على 21 محطّة في الفترة الممتدة ما بين 1950 و2006 ، وهو ما توضّحه الأرقام الآتية:

(1) حدّة فروحات، **المرجع السّابق**، ص146.

- 28 سنة متوسط حرارتها أكثر من المعدّل العادي وأكثر السّنوات حرارة بدأت من سنة 1990 حيث وصل متوسط درجة الحرارة القصوى في سنة 2004 إلى 32,4 درجة مئوية ؛
- أمّا بالنسبة لدرجة الحرارة الدنيا فقد عرف تقريبا نفس السيناريو لكن مع وجود ارتفاع درجة الحرارة حيث سجّل كمثال على ذلك في سنة 2003 بمحطة وهران 21,2 درجة مئوية .

ولمعرفة هذه التّغيرات أكثر تمّ ترتيب نفس السّنوات في بعض المدن السّاحلية والداخلية حسب أهمية درجة الحرارة فتبيّن أنّ أكثر السّنوات حرارة هما سنتي 2003 ب"33" درجة مئوية و 2004 ب 32,3 درجة مئوية، وهذا بالنّسبة لولاية وهران كمنطقة ساحلية فيما تمّ تسجيل 37,8 درجة مئوية في 2005 وفي ولاية الشّلف كمنطقة داخلية .أمّا بالنسبة لعدد الأيام التي كانت فيها درجة الحرارة القصوى أكثر من 35 درجة مئوية في الفترة الممتدة ما بين 1965 و2006 فقد حصرت ما بين 1983 و2006 حيث وصلت سنة 2003 إلى 68 يوما والنتيجة هي كارثة زلزال 21 ماي2003 الذي ضرب منطقة بومرداس مخلّفا خسائر مادية وبشرية بها، إلى جانب الأضرار البيئية التي تسبّب فيها هذا الزلزال.

ومن المتوقع حدوث زيادة حالات الجفاف في الجزائر –بسبب ارتفاع درجات الحرارة–، وتراجع حجم المياه ب 15% ممّا سيؤدي إلى انخفاض المياه الجوفية بنسبة 4,4% خلال سنة 2020 و 6,6%خلال سنة 2050 ولذا فإنّ الجزائر– مثلها مثل بقية دول المغرب العربي– تتجه نحو ندرة في مواردها المائية أكبر خلال العقود القليلة القادمة[1] بسبب التّغيرات المناخية، والدليل على ذلك أنّ منطقة شمال غرب الجزائر وهي منطقة معروفة بتدني معدلات تساقط الأمطار شهدت انخفاض في كمية الأمطار المتساقطة خلال السّنة بنسبة 40%، وهي نسبة معتبرة تنذر بحدوث حالات جفاف حادّة مستقبلا[2].

وتُعزى هذه التّغيّرات بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري الذي ساهم – من خلال أنشطته اليومية– في تغيير تكوين الغلاف الجوي وزاد من التغيّر الطّبيعي للمناخ، ومن هنا يتضّح أنّ تغيّر المناخ في الجزائر يعد تحديّا هاما لكون أنّ جزء كبير من الجزائر ينتمي إلى حوض البحر الأبيض المتوسط الذي

---

(1) حدّة فروحات، **المرجع السّابق**، ص146.

(2) Yamina Elmeddahi, **(Les changements climatiques et leurs impacts sur les ressources en eau, cas du bassin du Cheliff**), **thèses** présenté Pour l'obtenir du diplôme de doctorat en Sciences, **Spécialité :** Hydraulique, université hassiba ben bouali, chelef-Algérie , Faculté d'Architecture et de Génie civil, Département d'Hydraulique ,mai 2016,p30.

(3) ibid,p43.

(4) République algérienne démocratique et populaire ,ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, « **Etude diagnostique sur la Biodiversité &les changements climatiques en Algérie** », Rapport final, février 2015, p14.

يعد بقعة ساخنة للتغيّر المناخ[1] ، وممّا سبق يظهر أنّ الجزائر مهدّدة فعلا بظاهرة التّغيرات المناخية في السّنوات القليلة القادمة نتيجة زيادة أنشطته الصّناعية التي يتولّد عنها أضرار كبيرة على المناخ ، وهذا ما يذهب إليه كثير من الخبراء والمختصين في هذا المجال.

المطلب الثاني: أبرز انعكاسات الاحتباس الحراري التي عرفتها الجزائر

لقد كان لظاهرة الاحتباس الحراري التي شهدتها الجزائر لاسيّما في السّنوات الأخيرة عدّة آثار وانعكاسات متعدّدة الجوانب (بيئية، صحيّة ، اقتصادية، طاقوية) ، ولازالت الجزائر إلى يومنا هذا تعاني من تبعات هذه الظاهرة التي أصبحت تهدّد البيئة الطّبيعية أكثر من أي وقت مضى لكثرة الغازات المنتشرة في طبقات الجو نتيجة الانتشار الواسع للصّناعة في مختلف أرجاء العالم بما فيها الجزائر ، وفيما يلي نلّخص أهم تداعيات هذه الظاهرة على الجزائر بالتركيز على أبرز القطاعات والمجالات التي تضرّرت من هذه الظاهرة:

أوّلا- الآثار الطّبيعية:

من أبرز آثار التّغيرات المناخية على الطّبيعة في الجزائر نذكر ما يلي[2]:

1- **استفحال ظاهر التّصحر**: حيث من المتوقع أن تزيد حدّة التّصحر في الجزائر بسبب التّغيرات المناخية التي تشهدها الجزائر بين الحين والآخر إذ أنّ زيادة درجة واحدة من شأنه نقل المنطقة الجرداء بحوالي كلم نحو منطقة الشّمال.

2- **زيادة وتيرة وكثافة الفيضانات** : حيث أنّ فترات التساقط أصبحت أقصر وأحيانا أغزر وهذا ما يؤدي أمطار طوفانية وسيولا جارفة وقد حصل ذلك في مناطق عديدة من البلاد كفيضان باب الوادي بالعاصمة في شهر نوفمبر2001، وفيضانات غرداية سنة 2008، وفيضانات الطارف عام 2012 كما تمّ تسجيل أمطار غزيرة بمنطقة الشلف بتاريخ 23 نوفمبر 2000 حيث بلغت أكثر من 62 ملم في أقل من 24 ساعة فقط ، مثلما شهدت العاصمة في 11 نوفمبر 2001 فيضانات مفاجئة بلغت كمّيتها في أقل من 24 ساعة ما لا يقل عن 260 ملم ، وهو رقم قياسي لم يسبق أن عرفته العاصمة من قبل، وقد نتج عن هذه الفيضانات خسائر مادية وبشرية إلى جانب تدهور العديد من الموارد البيئة.

---

(1) Foudil Sahnoune and others," Climate Change in Algeria: Vulnerability and Strategy of Mitigation and Adaptation", **journal of Energy Procedia** ,volume 36, Elsevier , (2013),p1293.

(2) محمد عشاشي،" التغيرات المناخية وآثارها على التنمية"، **مجلة الحوار الفكري**، الجزائر، المجلد12، العدد11، ديسمبر2012، ص ص،253-257.

3- **برودة الطقس وانخفاض في درجات الحرارة:** حيث شهدت الجـزائر خلال السّنوات خمسـة عشر (15) الماضية عدّة تغيّرات مناخية وهي حالات يمكن اعتبارها بالاستثنائية، ومن بين ذلك برودة الطّقس التي عرفتها ولايات الشّرق الجزائري خاصة ولاية قسنطينة ، ففي يوم 03 فيفري 1999 انخفضت درجة الحرارة في هذه الولاية إلى 13 درجة تحت الصفر، وفي 27 جانفي شهدت منطقة تيارت انخفاض في درجة الحرارة 13 درجة تحت الصفر في حين بلغت درجة الحرارة 15 تحت الصّفر[1] ، وقد نتج عن هذا الانخفاض – في درجة الحرارة– خسائر وأضرار مادية وبشرية.

3- على التنوّع البيولوجي: حيث بيّنت دراسة علمية أجريت سنة 2014 تأثر التنوّع البيولوجي في الجزائر بظاهرة التّغيرات المناخية على مستوى الأنساق الايكولوجية البحرية والسّاحلية والسّهبية والرّطبة والجبلية والغابية وحتّى الصّحراوية ، ولأجل ذلك تعتبر ظاهرة التّغيّر المناخي من أهم العوامل المؤدية إلى ظهور وانتشار وفشو الأمراض في الثروة الحيوانية، وذلك لأنّ تغيّر المناخ يزيد من قابلية تعرّض الحيوانات للأمراض من خلال الآثار المباشرة وغير المباشرة خاصة على الماشية والأبقار ، كذلك الأمر بالنسبة للأسماك حيث يعد تغيّر المناخ وعوارضه على مدار المحيطات والبحار والمياه الداخلية حيث يمثل أهم الأسباب المؤدية إلى تلك الأمراض التي تنتقل للإنسان عند تناوله الأغذية البحرية ، كما تؤدي زيادة درجة ملوحة المياه إلى التأثير على جودة الثورة السّمكية[2]، وقد عرفت الجزائر بسبب هذه التغيّرات المناخية هلاك العديد من الأغنام والأبقار ونفوق عددا هائلا من الأسماك، وهذا ما تسبّب في خسائر اقتصادية كبيرة للبلد .

ثانيا- الآثار الصّحية: تشير بعض الدراسات التي أجريت في الجزائر أنّ التغيرات المناخية في الجزائر خسوف تؤدي إلى تدهور الوضع الصحي أكثر بسبب العدوى المرتبطة بتغير المناخ والتي تمس عناصر الحياة الأساسية كالهواء الماء حيث يرجح في هذا الصّدد تعمق انتشار الأمراض المتنقلة عبر المياه والأغذية مثل "**حمى التيفوئيد**" و"**الملاريا** و**الديستاريا**" و"**التهاب السّحايا** "و"**إسهال الأطفال**" وهذه الأمراض تنتشر وتزيد عبر السنين مع تناقص وفرة المياه كما ونوعا، كما يتوقع زيادة الأمراض المعدية بسبب ارتفاع درجات الحرارة ونقص تساقط الأمطار[3].

---

(1) تسعديت بوسبعين، **المرجع السّابق**، ص196.

(2) ابتسام رمضاني، "تداعيات ظاهرة التّغيرات المناخية على الأمن الغذائي للدول الإفريقية"، **مجلة العلوم السياسية والقانون**، برلين- ألمانيا، العدد02 ،، مارس 2017، ص240.

(3) محمد عشاشي، **المرجع السّابق**، ص ص،253،254.

ثالث: الآثار الزّراعية: للتغيرات المناخية تأثير كبير على قطاع الفلاحة في الجزائر وذلك لاعتماده بشكل كبير على تساقط الأمطار حيث يؤدي تناقص الأمطار إلى تراجع كبير في المحاصيل الزّراعية كما يؤدي إلى إتلاف وفرة كبيرة من هذه الإنتاج بسبب نقص المياه الموفرة للرّي والسّقي.

رابعا: الآثار الطاقوية: تؤدي عادة التّغيرات المناخية إلى ارتفاع الطلب على الطاقة بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري التي تؤدي إلى ارتفاع الطلب وزيادة الحاجة إلى استعمال وسائل التبريد بالمنازل وأماكن العمل ووسائل النقل ممّا يتيح فرصا جديدة أمام تصريف المنتوجات الطاقوية لبلد يعيش على الرّيع النفطي كالجزائر، ولكن ذلك سيترتّب عليه أعباء جديدة على الاقتصاد الوطني منها ضرورة ضخ استثمارات بملايير الدولارات في قطاع الطاقة لتجديد أدوات الإنتاج وتوسيع الطاقة الإنتاجية للاستجابة للطلب الأجنبي لمواجهة زيادة الطلب الداخلي على هذه الموارد.

وإلى جانب هذه التّداعيات فقد دق الديوان الوطني للأرصاد الجوية ناقوس الخطر بشأن الكوارث الطبيعية التي ستشهدها الجزائر في السّنوات المقبلة مستعجلا السّلطات العمومية في اتّخاذ تدابير فعّالة لتسجيل أقل الأضرار، مع الإسراع في تطبيق القانون الخاص بتسيير الكوارث الطبيعية، وإصدار مرسوم تنفيذي يحدّد مهام مختلف القطاعات المعنية في حالة حصول أي طارئ باعتبار أنّ الجزائر ستعيش سلسلة من التقلّبات المناخية التي سجّلتها الجزائر مستقبلا ستزيد من الاحتباس الحراري والفيضانات والجفاف وموجات حرارة كثيرة وإحصاء عدد معتبر من الحرائق[1] ، وهذا بسبب انبعاثات الغازات الدفيئة المقدّرة بأكثر من 70% وهي المتسّبب الرئيس في تغيّر المناخ بالجزائر[2].

ومن جهة أخرى أشار مصطفى كمال قارة رئيس الوكالة الوّطنية للتغيّرات المناخية إلى احتمال تكرار الكوارث الطّبيعية التي عرفتها الجزائر خلال السّنوات القليلة الماضية والتي كان أبرزها الفيضان الذي ضرب مؤخرا المناطق الجنوبية للبلاد كولاية غرداية وما جاورها بالنّظر إلى تفاقم الانعكاسات السّلبية لظاهرة الاحتباس الحراري على البلدان الإفريقية بما فيها الجزائر[3]،وفي ذات السّياق تتوقع بعض الدراسات التي أجرتها بعض مصالح الأرصاد الجويّة بأنّ الجزائر ستعرف خلال الفترة الممتدة 2020 – 2050

---

(1) حدّة فروحات ، **المرجع السّابق** ، ص148.

(2) Chaker Mazia ,"**optimisation métabolisme urbain a Alger:une contribution pour faire face aux changements climatiques**", lettre d'information du laboratoire de recherche ville, urbanisme et développement Durable [VUDD] news lettre ,n°02,mars 2016,p13.

(3) ليلى أعراب، " تحذير من الكوارث الطبيعية في الجزائر نتيجة تفاقم الاحتباس الحراري" ، **جريدة الحوار الجزائرية** في عددها الصّادر بتاريخ2008/11/14.

انخفاضا في غزارة الأمطار،وهو ما سيترتب عنه خسائر كبيرة في مجال الميّاه والرّي والزراعة وعلى البيئة ومن ثمّ على التّنمية بصفة عامة .

الجدول رقم14: يوضح توقعات التغيرات المناخية للجزائر بين 2020-2050

الفصل	التّغيرات المناخية	2020		2050	
		منخفض	عالي	منخفض	عالي
الخريف	الحرارة (م°)+	0.8	1.1	1.2	2.2
	الأمطار(%)-	6	8	10	15
الشتاء	الحرارة (م°)+	0.65	0.8	0.95	1.6
	الأمطار(%)-	10	10	16	16
الربيع	الحرارة (م°)+	0.85	0.95	1.25	1.9
	الأمطار(%)-	5	9	10	20
الصيف	الحرارة (م°)+	0.85	1.05	1.25	2.1
	الأمطار(%)-	8	13	15	22

المصدر: تسعديت بوسبعين، (أثر التّغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة استشرافية)،**المرجع السّابق**، ص199.

كما هو موضح في الجدول تُظهر هذه التوقعات أنّ درجات الحرارة في الجزائر ستزيد خلال السّنوات القليلة القادمة ، كما أنّ كميات تساقط الأمطار ستتراجع تدريجيا خلال السّنوات القادمة وسيترب عن ذلك عدّة أضرار بيئية بالدرجة الأولى ،. وهذا ما سيؤدي إن تحققت هذه التوقعات مزيد من التدهور البيئي في الجزائر بسبب هذه التغيرات المناخية ولذلك ينبغي أخذ مزيد من الاحتياطات لتفادي مزيد من الأضرار خاصة البيئية منها والصّحية والاقتصادية.

ونخلص في الأخير إلى القول بأنّ الجزائر مثلها مثل بقيّة دول العالم مهدّدة بالعديد من الأخطار المترتبة عن تغيّر المناخ والاحتباس الحراري في السّنوات القادمة (حسب بعض التوقعات طبعا)، وهذا ما سيساهم في تفاقم بعض المشاكل على رأسها المشاكل البيئية ثمّ الاقتصادية والصّحية والزراعية .....الخ ، وهذا سيكّلف الخزينة العمومية خسائر أكثر لمواجهة هذه التّغيرات ، وعلى كل ينتظر من الحكومة الجزائرية أخذ المزيد من الحيطة والحذر ووضع استراتيجيات مدروسة للمحافظة على التوازن البيئي ، ومن ثم تحقيق أمن بيئي مستدام، وهذا لا يتحقّق إلاّ ببذل مجهودات جبّارة وتسخير إمكانات تتناسب مع طبيعة هذه المشكلات والتّحديات

المبحث السادس: مشكلة نقص الوعي البيئي

تتميّز الدّول النامية (ومنها الجزائر) بنقص الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع لاسيّما في مجتمعنا المحلّي الّذي يفتقر للثقافة البيئية بسبب محدودية دور المؤسّسات الاجتماعية في التوجيه والإرشاد وتقويم السّلوك الحضري تماشيا مع متطلبات العيش النظيفة لأنّ صحة وسلامة الفرد تنعكس على محيطه الحضري وما ينجم عنه من آثار بيئية مادية وبشرية [1] ولهذا أولت الدّولة المتقدّمة أهمية كبيرة لتنمية الوعي البيئي لدى مجتمعاتها وهذا للحفاظ على صحة الفرد والبيئة من مخاطر التلوث البيئي وأضراره، فالوعي البيئي –يعد فعلا– ضرورة حياتية لا غنى عنها لمختلف الأفراد والفئات في المجتمع لأنّه بمثابة الوسيلة الفاعلة والقوّة الدافعة التي يمكن من خلالها التفاعل مع مكوّنات البيئة الأساسية التي يعيش فيها ، كما يسهم – من خلالها– إسهاما فاعلا في حل مشكلاتها المختلفة[2].

ولهذا فإنّ مشكلة نقص الوّعي البيئي تعد من أكبر التّحديات البيئية في الجزائر، إذ أنّ جميع التّحديات الآنفة الذكر لها ارتباط وثيق الصّلة بمسألة الوّعي البيئي فالتلوث مثلا والحرائق وتدهور التّنوع البيولوجي وحتّى تغيّر المناخ سببها بالدرجة الأولى غياب الوعي البيئي ، ومن ثمّ عُدّ نقص الوّعي البيئي أحد الأسباب الرّئيسة في حدوث المشاكل البيئية (في الجزائر)، ومن ثمّ فإنّ حماية البيئة وتنميتها تبدأ من توليد الوعي البيئي في المجتمعات بحيث ينمو الوعي البيئي بين الأفراد ليصبح جزءا من أسلوب حياتهم وهذا يمكّن الناس من إحداث جودة في طبيعة الحياة ويجعلهم يحافظون على بيئتهم بشكل دائم[3].

وبهذا يتّضح أنّ معالجة المشاكل البيئية في الجزائر يتوقّف على كيفية نشر الوعي البيئي وتنميته في أوساط المجتمع الجزائري، سواء عن طريق مختلف وسائل الإعلام الحديثة ، أو عن طريق تنظيم أيام دراسية و ندوات و ورشات خاصة لمعالجة العديد من المواضيع البيئة التي من شأنها أن تزيد من الوعي البيئي للمواطنين، أو عن طريق تعميم تدريس مواد ومقاييس البيئة عبر جميع الأطوار التّعليمية بما فيها المرحلة الجامعية ، فضلا عن زيادة الحجم السّاعي المخصّص للمواضيع البيئة خاصة في ظل تنامي المشاكل البيئة في الجزائر وزيادة خطورتها و أضرارها المختلفة (صحيّة، زراعية، تنموية...الخ).

---

(1) ليندة شنافي، " تنمية الوعي البيئي عند أفراد المجتمع"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر، العدد01 ، مارس 2012، ص،168.

(2) **نفس المرجع**، ص ص،162–163.

(3) علي أحمد البركات، هناء سرحان الوديان،" المدخل البيئي لتدريس العلوم في تعزيز الوعي البيئي لدى الأطفال" ، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد 12، العدد 03، 2016، ص ص، 305–306.

المطلب الأوّل: أسباب نقص الوعي البيئي في الجزائر

أمّا عن الأسباب التي أدّت إلى نقص الوّعي البيئي في الجزائر فهي عديدة ، ومع ذلك سنتقتصر على إيراد بعض منها فقط وهذا ما سنوضحه كالآتي:

1- ضعف التّنشئة الاجتماعية البيئية:

فعندما نتابع الوضع البيئي في الجزائر وانصراف المواطنين عن أداء واجباتهم نحو بيئتهم من رعاية وحماية ومحافظة فإنّ التّساؤل حول دور مؤسّسات التّنشئة الاجتماعية (المدارس، المساجد ، النوادي، الجمعيات، وسائل الإعلام) جدير بأن يطرح في هذا المقام نظرا إلى التّأثير القوّي الّذي يفترض أن تتركه في نفوس المواطنين، ويبدو أنّه هناك فجوة بين هذه المؤسّسات والمواطنين لا تسمح بمرور رسالة التّوعية والتّحسيس بالشّكل المناسب وفي الوقت المناسب [1].

إنّ الوعي البيئي يعني إدراك الإنسان أهمية ما حوله، وهذا لن يحدث ما لم تكن هناك تنشئة مبكرة تبدأ من الأبوين وما يقومان به من تصرّفات تجاه البيئة، والشّعور بمبدأ الشّراكة بين عناصر المكان والإنسان، فخلق بيئة صحيّة ونظيفة يحتاج إلى عمل تكاملي يبدأ من المنزل وينتهي بشعور وإيمان صادق بأهمية الحفاظ على المكان المحيط بالإنسان[2]، وقد تبيّن من خلال الواقع أنّ شريحة واسعة من المجتمع الجزائري يجهلون أبرز المشكلات البيئية ويحصرونها فقط في التلوث، وهذا يدّل على ضعف التنشئة البيئية في أوساط المجتمع الجزائري وعدم تمكنّها من مسايرة أهم المستجدات البيئية بالجزائر[3].

2- ضعف الوازع الديني[*] :

لاسيّما أنّ ديننا الإسلامي ينهى عن تلويث البيئة وإلحاق الضرر بها أو إفسادها ، وفي المقابل يحث على المحافظة على البيئة وحمايتها وتنميتها ويرتّب على ذلك ثوابا و أجورا ، وهنا يظهر عدم استحضار المواطنين الجزائريين لمثل هذه المعاني وتطبيقها على أرض الواقع بسبب جهلهم لهذا الثواب المترّتب عن حماية ورعاية البيئة، ومن هذا المنطلق طالب الإسلام الإنسان أن يتعامل مع البيئة من منطلق أنّها ملكية

---

(1) (أساليب نشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري)، **جريدة المحور العربي**، الجزائر ، في عددها الصادر بتاريخ 15 /07/ 2013.

(*) **يعد ضعف الوازع الديني** سببا في نقص أو غياب الوعي البيئي لأنّ الشّريعة الإسلامية الغرّاء مترعة بالآيات القرآنية والأحاديث النبوية الداعية إلى حماية البيئة والحفاظ عليها بل أنّه لا يوجد دين عني بالبيئة و دعا إلى حمايتها وتنميتها مثل الدّين الإسلامي.

(2) حسين علي خضر ، " العناية بالبيئة رؤية إسلامية معاصرة"، **مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية**، العراق، المجلد 24، العدد03، 2016، ص1556.

(3) مقابلة مع: عمار سلطاني، نائب رئيس ملحقة المعهد الوطني للتكوينات البيئية، دار البيئة – عنابة–، 28 مارس2017.

(4) نسيمة جرود، "البيئة في التّصور الإسلامي" **مجلة آفاق لعلم الاجتماع**، الجزائر، المجلد 03، العدد01،جويلية 2013، ص178.

عـامة يجب الحفـاظ عليها حتّى يستمـر الوجود، وفي هذا قال الله عزّ وجل : " ولا تفسـدوا في الأرض بعد إصلاحها...." [1] ، كما دعت الشّريعة الإسـلامية إلى منع كل نشاط أو عمل من شأنه أن يؤدي إلى الفسـاد في الأرض وحذّر من الاستثمار غير الرّشيد للموارد الطّبيعية، وبإلقاء نظرة فاحصة على الواقع البيئي في الجزائر ندرك أن غياب مثل هذه المعاني والقيم كان من أكبر الأسباب التي أدّت إلى تدهور الوضع البيئي بالجزائر.

3- نقص الرّدع وعدم تطبيق القوانين وتسليط العقوبات على المخالفين(*):

إنّ المتتّبع للمشهد البيئي في الجزائر يلاحظ اختلالا واضحا في التّوازنات البيئية وانتشارا مذهلا للنّفايات ، وامتدادا متواصلا للتّلوث في كافة مناحي الحياة ، وسيكون من المنطقي التّساؤل عن أسباب هذا التّردي في ظل وجود ترسانة من القوانين البيئية الدّاعية إلى حماية البيئة، والإجابة عن ذلك بكل تأكيد هو عدم تطبيق تلك القوانين وانعدام الرّدع على المخالفين إلاّ في حالات نادرة ممّا جعل المواطنين الجزائريين يتمادون في تجاوزاتهم تجاه البيئة.

إنّ مشكلات البيئة ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى دقة القوانين وشموليتها لمشاكل البيئة من جهة وبمدى قدرة وحرص الهيئات الرّسمية وغير الرّسمية على فرض احترام القوانين البيئية[1] التي أصبحت –للأسف- عائقا تجاه قضية حماية البيئة وتنميتها ، إذ أنّ غياب سلطة القانون ينتج عنه –بلا شك- عدم تخوّف المواطنين من العقوبات التي قد تُسلط عليهم من السّلطات الجزائرية ، وفي هذه الحالة يصبح الجو مناسبا للقيام بمزيد من الاعتداء على جميع الموارد البيئية (الغابات، الموارد المائية، التنوع الحيوي...الخ)، وقد أجمع في هذا الصّدد عدد كبير من المهتمين بقضايا البيئية أنّ سبب التدهور البيئي في الجزائر هو عدم التمكن من تطبيق القوانين والتشريعات البيئية على أرض الواقع.

4- لا مبالاة المواطنين بما يترتّب عن سلوكياتهم المتنافية مع البيئة :

حيث تبيّن أنّ المواطنين لا يعبئون في كثير من الحالات بالقوانين البيئية ولا بأدنى شروط النّظافة، فرغم توفير الحاويات- بما فيها الحاويات الباطنية- المخصّصة للنّفايات في أغلب المدن الجزائرية إلاّ أنّ مشاهد تراكم النّفايات في أماكن غير مخصّصة لذلك أصبحت ظاهرة تعرفها أغلب المدن الجزائرية بما فيها الجزائر العاصمة ، ونفس السياق أوضحت تقارير الحرائق الأخيرة التي عرفتها غابات الجزائر أن من أحرقها هم المواطنين لاستغلالها في الفحـم أو لأغراض الفلاحة ، وهـذا في الحقيقة سلوكا غير حضاريا

---

(1) سورة الأعراف، الآية 56.

(2) أحمد لكحل، **المرجع السابق**، ص238.

فضلا عن أنّه سلوكا غير إسلاميا .

وبالنّظر إلى ما أحدثته الصّناعة – في الجزائر– من أضرار على البيئة من حيث التّوسع في استعمال مواردها الطّبيعية والتّسبب في أشكال مختلفة من التلوّث في الهواء والماء والأرض، إلاّ أنّ المواطنين (كوحدة فردية) ساهموا بشكل أو بآخر في تعميق وزيادة حدّة التلوّث ومن خلال أنشطة وسلوكيات قد تظهر للمواطن بأنّها هيّنة ولا تضرّ بالبيئة، كالحرق العشوائي للنفايات المنزلية المختلفة أمام المنازل والّذي يتسبّب بطرح غازات سامة لتفاعل مجموعة من المواد والمركّبات فيما بينها[1].

5–تراجع دور الفاعلين (الرّسميين وغير الرسميين) في مجال البيئة :

حيث انحصر دور الفاعلين في المجال البيئي في سن القوانين والتّشريعات البيئية دون إيلاء أهمية لتطبيقها ومتابعتها وتقييمها وتحيينها ، وفي دراسة ميدانية أجريت على عيّنة من المجتمع الجزائري في ولاية سطيف تبيّن أنّه هناك ضعف لدى الفاعلين البيئيين في الجزائر وهذا راجع للتقهقر البيئي الذي تعرفه الجزائر ، وهو ما أكّدته العيّنة الّتي أجريت عليها الدراسة والتي اتّفقت أغلبها على غياب دور الفاعلين البيئيين في حماية البيئة بهذه الولاية، فضلا عن غياب التّكامل والتّنسيق بين أنشطة وأهداف كل الفاعلين[2].

يحدث كل هذا رغم وجود إطار مؤسّساتي (المؤسسات والمديريات المعنية بحماية البيئة وتنميتها) وتشريعي (البرلمان والمجالس المحلية البلدية والولاية) في الجزائر ، وبالرّغم من أنّ الدولة الجزائرية لم تدّخر جهدا في مجال تنمية البيئة وحمايتها إلاّ أنّ خطورة الوضع البيئي في الجزائر ما فتئ يثير القلق خصوصا في ظل غياب الوّعي البيئي لدى أغلب شرائح المجتمع المعنيين بحماية البيئة[3]، وإلى هذا أشارت مختلف الدراسات الاستطلاعية الأكاديمية التي أجريت في هذا الصّدد والتي أكدّت على وجود خلل كبير جدا في مستويات الوّعي والسّلوك البيئي، وهي أهم الأسباب التي أدّت إلى تدهور البيئة في الجزائر.

6– قلّة الاهتمام بمواضيع البيئة في مختلف وسائل الإعلام:

فرغم تخصيص وسائل الإعلام الجـزائرية مواضيع خـاصة بالبيئة ومشـكلاتها إلاّ أنّ الوقت المخصّص

---

(1) سعيدة حياة، "الالتزام بالمسؤولية البيئية ثقافة مفقودة لدى المواطن الجزائري "وجهة نظر" أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://mqqal.com/post-article (تاريخ الدخول 2018/08/10)

(2) أمال مهري، " الوعي البيئي والاستهلاك المسئول لدى المستهلك: دراسة استطلاعية لعينة من المستهلكين بولاية سطيف"، **مجلة الاقتصاد والتّنمية** ،الجزائر ، العدد 05، جانفي 2016، ص106.

(3) شقيقة مهري،(**رهان البيئة في الجزائر**) ، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://www.ecofm.ps/arabic/?Action=Details&ID=693(تاريخ الدخول 2018/08/10)

لهذه المواضيع يعد قليل جدا بالنّظر إلى الوقت المخصّص لمواضيع السياسة والاقتصاد والرياضة، وهذا يبيّن قلّة اهتمام وسائل الإعلام الجزائرية بمواضيع البيئة ، وقد نتج عن هذا جهل كثير من المواطنين بعديد من القضايا البيئية المعاصرة والمهمة في مقابل توسعهم وخوضهم في مواضيع السّياسة والرياضة والاقتصاد .

هذه إذن أهم الأسباب التي أدت إلى ضعف الوعي البيئي في الجزائر وإلاّ فهناك أسباب أخرى لم نأتي على ذكرها ، لكن ما ينبغي قوله هنا أنّ مشكلة نقص الوعي البيئي في الجزائر لم تتسبب فيها جهة بعينها أو هيئة محدّدة بل أنّ كل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية بما فيها الأسرة والمدرسة والمسجد كان لها حظ وافر في هذه المشكلة ، ثمّ أنّ اتّهام جهة ما بتقصيرها عن قيامها بدور التوعية البيئة يدل على فهم خاطئ وقاصر إذ أنّ مسؤولية التوعية البيئية تقع على الجميع لا على مؤسّسات الدولة الرسمية أو الجمعيات البيئية فحسب بل الكل يشارك في هذا الدور على قدر الإمكان.

المطلب الثاني : النتائج المترتبة عن غياب الوعي البيئي في الجزائر

لقد نتج عن مشكلة نقص الوعي البيئي مشاكل بيئية خطيرة زادت من تدهور الوضع البيئي في الجزائر أكثر ، وفي هذا المطلب سنذكر بعض تداعيات نقص الوعي البيئي في الجزائر على سبيل الإيجاز والاختصار لأنّه سبق ذكر بعض منها في بداية هذا الفصل ، وإن اقتضى المقام التذكير مرّة ثانية ببعض هذه المشكلات الناشئة عن غياب الوعي البيئي فسنذكرها على سبيل التأكيد بأنّ غياب الوعي البيئي أو نقصه كان سبب حقيقي في أغلب المشكلات البيئية في الجزائر ، وفيما يلي نذكر بعض النتائج أو التداعيات المترتبة عن غياب الوعي البيئي في الجزائر:

1- تشويه المساحات الخضراء:

إنّ المساحات الخضراء التي أصبحت مظهر من مظاهر المدن المتحضّرة ومؤشّرا من مؤشرات الاهتمام والعناية بالبيئة في جميع أنحاء العالم، تعيش حالات خاصة في بعض المدن والحواضر الجزائرية بسبب إهمال المواطنين لها وعدم الاكتراث بمظهرها وجمالها ، حيث حوّلها كثير من المواطنين إلى أماكن لرمي القمامات والفضلات أو استغلالها في مصالح شخصية محدودة أو لأغراض تجارية تتنافى مع مبادئ وقيم المحافظة على هذه الأماكن المهمة التي يركن الناس إليها في أوقات راحتهم للترويح عن النفس و تغيير الأجواء بها فضلا عن التّمتع بجمال منظرها ورونقها، إذ لا يزال يقصدها كثير من المواطنين لهذا الغرض خاصة في المدن الكبرى التي تغص بالمواطنين ويكثر فيها الضجيج والصّخب.

ولكن للأسف رغم جمالية هذه المساحات ودورها في التّخفيف من عناء المواطنين اليومية الذين ضاقوا

ذرعا من التلوث ما انفك بعض التّجار وأصحاب المال يستغل هذه المساحات الشاغرة ، ليشيّدوا عليها محالات تجارية، فمع التّوسع السّكاني والاكتظاظ العمراني يجد الكثير من أرباب المال والتّجار في هذه المساحات التي لا يهتم بها أحد أماكنَ يمكن استغلالها كمحالات، وذلك بالحصول على تراخيص البناء من البلديات، بعدما تُهمل هذه الأراضي من طرف السّكان ولجان الأحياء والسّلطات العمومية، ومع الوقت تتشوه المناظر الجميلة لتصير كتلا إسمنتية ومحلاّت غير متناسقة.

والأكثر من هذا استغل بعض أصحاب النفوذ والمال العشرية الماضية، ليشيدوا بنايات وسط الأحياء كانت مخصّصة في واقع الحال للمساحات الخضراء، فظهرت الكثير من البنايات والفيلات وسط الأحياء السّكنية في غياب تناسق وتناغم بين البنايات المشيّدة قديما والأخرى، التي شيّدت حديثا، أين يلتهم الاسمنت في صورة مقززة التربة التي كانت مخصّصة للزهور والنباتات الخضراء والأشجار، ورغم شروع الدولة في تهديم الكثير من هذه البنايات التي أنجزت بغير تراخيص، أو حتى بتراخيص كانت الدولة فيها منشغلة بمحاربة الإرهاب، إلا أنه رغم ذلك فإنّ الحديد والإسمنت وتعرية الأرض قضى نهائيا عن تلك المساحات، التي لو استغلها المواطنون وحاولوا أن يتعاونوا ليجعلوا منها حدائق في أحيائهم لانعكست على راحتهم بالإيجاب، إلا أنّه وبعد فوات الأوان وتحطيم الدّولة للبنايات الفوضوية التي شيّدت على المساحات الخضراء ما تزال آثار الأضرار التي لحقت بالبيئة ظاهرة وواضحة للعيان.

ومن الظواهر السّلبية أيضا التي كانت سببا في تقلّص المساحات الخضراء داخل الوحدات السّكنية والمدن الجزائرية، انتشار البطالة وقلّة فرص العمل مما أدّى إلى التي تحويل كثير من المساحات الخضراء إلى أسواق فوضوية للشّباب العاطلين عن العمل، ومن الواجب التذكير–في هذا المقام– أنّ سلبية المواطن ساهمت في ضياع مساحات جميلة وتحوّلت –بسبب ذلك– إلى أسواق فوضوية واسعة، ومن هنا يظهر أنّ الإنسان هو– دائما– المتسبّب في جميع المشكلات البيئية إن لم يكن المحرّض عليها أحيانا.

ثم إنّ قلّة الاهتمام بالبيئة في التشريعات وأدوات التهيئة والتعمير الجزائرية انعكس سلبا على المساحات الخضراء التي لم تحظى بعناية كبيرة بسبب غياب القوانين والنّظم التي تضبطها وتحدّد أنواعها ومعاييرها[2]، إلى جانب عدم الالتزام بالمعايير والمقاييس العالمية التي تكرّس مكانة المساحات الخضراء

(1) جمال غزالي ،"المساحات الخضراء في تيارت مشكلة بيئية أخرى وثقافة غائبة"، **جريدة التحرير اليومية**، الجزائر،عدد 11 أفريل ، 2016.

(2) زهية شويشي ، " البيئة في الجزائر التأثير على الأوساط الطّبيعية واستراتيجيات الحماية" ، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، العدد12، ديسمبر2012 ، ص334.

في المجال الحضري التي تعتبرها من صميم عمليات التعمير وليس إجراءات ظرفية لتجميل المحيط [1].

2- حرق الغابات وقطع الأشجار:

رغم التّجنيد الكبير الذي اتّخذته كل من مصالح الغابات والحماية المدنية لمواجهة الحرائق حفاظا على الحزام الأخضر- الذي يعد سدّا منيعا ضد ظاهرة التّصحر-، فإنّ ظاهرة قطع أشجار الغابات بشكل غير قانوني وغير مصرّح به وحرقها لاستخلاص الفحم الموجه إلى الشّواء من بين أكثر ما يهدّد الثروة الغابية في الجزائر حيث يستغل المعتدين على هذه المورد الحيوي (الغابات) الفترات الليلية وغياب الرّقابة بالغابات لقطع الأشجار وحرقها ثمّ تكسيرها إلى قطع، ومن ثمّ بيعها فحما بالجملة وبالتّجزئة إلى المطاعم والمحلاّت[2]، وهذا يدّل دلالة صريحة على نقص الوعي البيئي لتلك الفئة التي تجهل أضرار هذه الجرائم على البيئة وعلى صحته إذ تعد الغابات ركيزة أساسية لتحقيق التّوازن الإيكولوجي في حين يؤدّي نقصانها وحرقها في اختلال هذا التّوازن ومن ثمّ اختلال النّظم الإيكولوجية والبيئية بشكل عام.

3- التّوسع العمراني على حساب المساحات الغابية:

حيث لا يزال العقار العقابي في الجزائر يواجه العديد من المشكلات – إلى جانب ما تقدّم- تجعله مهددا أكثر من أي وقت مضى فتعدّي المواطنين على الثروة الغابية يكاد يتكرّر يوميا من خلال استغلال الغابات والبناء عليها[3]، وهذا بحجّة غلاء أسعار العقار ، ولكون أنّ الغابات ملكية عامة تابعة للدّولة فإنّ كثير من المنتهزين استغلّوا هذه الملكية لأغراض شخصية للبناء عليها أو لإقامة مؤسّسات ومصانع بهذه المساحات الغابية، ورغم ما سنتّه الدّولة الجزائرية من قوانين لحماية الغابات إلاّ أن ثقافة لامبالاة المواطنين أدّت إلى فشل العديد من هذه القوانين ، وهذا بسبب غياب الردع القانوني إلى جانب صعوبة تطبيق إجراءات الهدم لكل البيوت التي تمّ إنشائها في المساحات الغابية مما أدّى إلى تمادي المواطنين في مواصلة عمليات البناء غير القانونية في المساحات الغابية دون التّوجس من تبعات هذه السّلوكيات المخالفة للقوانين البيئية[4].

4- رمي القمامات في كل مكان:

وهي ظاهرة مشينة جدا وتدل على انعدام ثقافة الحفاظ على نظافة المحيط، إذ لم يعد أغلب المواطنين- في الجزائر- يبالي أو يكترث لوجود القمامة أو الأوساخ في محيطه، فهناك من جعل السّاحات

---

(1) زهية شويشي، **المرجع السّابق**، ص334.

(2) راضية مرباح، "بارونات فحم الشّواء يحرقون غاباتنا "**جريدة الشّروق اليومية** ، الجزائر، عدد 2007/7/13.

(3) وليد ثابتي ، **المرجع السّابق**، ص264.

(4) **مقابلة مع:** سمير خروفي، رئيس مكتب تسيير وتوسيع الثروة الغابية، مقاطعة الغابات بعزابة ، ولاية سكيكدة،2018/9/12.

السّاحات والحدائق والمساحات الخضراء والسّاحات العامة والطّرق العامة مزبلة عمومية للتّخلص من النفايات المنزلية في في كل وقت، وبعد انقضاء ساعات مرور شاحنات النظافة، متجاهلين المدة التي حددتها مصالح البلدية لرفع القاذورات، كذلك هناك من يقوم برمي أكياس القمامات من شرفات المنازل إلى الطريق دون الاكتراث بتمزق كيس القمامة حتى لو تسبب هذا في كوارث.

إن ظاهرة رمي النّفايات في الشّوارع والمرافق العامة أضحى سلوك مألوف في الجزائر– وكل المجتمعات العربية– ، كما أنّه تصرّف غير حضاري ومنافي وبعيد كل البعد عن تعاليم ديننا الحنيف رغم أن النّظافة من السّلوكيات الإيمانية التي يجب أن تكون من سماتنا، وفي كل مجالات الحياة والعادات اليومية، في العمل، المدرسة، الشّارع والمنزل، وترجع أسباب انتشار هذه الظاهرة إلى عادات وسلوك تربى ونشأ عليها الطفل منذ الصغر إذ أنّ عدم التوعية من طرف الأسرة والمدرسة التي تقدّم له مبادئ سطحية عن النّظافة والنّهي عن رمي المخلفات في الأماكن العامة، يجعلها تتحمّل مسؤولية انعدام النظافة في الشّوارع وجميع الأماكن العمومية[1].

5– تبذير المياه وعدم استغلالها بعقلانية:

لقد أصبحت ظاهرة تبذير المياه في الجزائر تحديا آخر من تحديات تنمية الموارد المائية وهذا لغياب ثقافة ترشيد استخدام المياه فرغم أنّ ديننا – كما أسلفنا– ينهي عن الإسراف والتبذير في كل مجالات الحياة ؛ إلاّ أنّ مظاهر الإسراف والتبذير لهذا المورد الحيوي تكاد تتكرّر بشكل يومي فغسل السّيارات مثلا في الطرقات، وأمام المنازل والمرشّات وكذا المساجد أصبحت تعرف انتشارا واسعا في ظل غياب العقوبات الصّارمة ، في الوقت الذي يُسجّل نقص في بعض الجهات لمياه الشرب، أضحت هذه النعمة تتعرض للإسراف والتبذير الواضحين من قبل البعض، وإذا كان بعض المواطنين يرون أن هذه الحالة إساءة للذوق العام وهدر لنعمة الماء، وهي حالة مرفوضة، يجد البعض الآخر في هذه العملية حلا لمشكلته مع محلات تنظيف وغسل السّيارات التي تكلفهم مصاريف إضافية [2] .

6– محدودية مشاركة المواطنين في حماية الموارد البيئية وتنميتها:

لظنهم أنّ مسؤولية حماية البيئة تقع على عاتق الدّولة الجزائرية ومؤسّساتها الرّسمية فقط محمّلين الدّولة كل المشكلات البيئية ، وهذا يدّل على قصور في الفهم ممّا حذا بهم إلى التّخلي عن دورهم في حماية

(1) نجاة دودان، تخطّي رأسي : ثقافة رمي النفايات عند الجزائريين" ، **جريدة المقام اليومية** ، الجزائر ، العدد 54، 2013/5/21.
(2) نور الهدى بوطيبة، " غياب ثقافة ترشيد المياه" ، **جريدة المساء اليومية**، الجزائر، عدد 2014/4/17

البيئة وتنميتها ، في حين يحدث العكس في الدّول المتقدّمة والرائدة في المجال البيئي حيث يتحمّل الأفراد والمواطنين– إلى جانب الدّولة– مسؤولية كبيرة تجاه حماية البيئة وتنميتها ، وهذا إدراكا منهم بأنّ مسؤولية التنمية البيئية المستدامة لا تقع على الدّولة فحسب بل أنّ هذه المسؤولية تتسع لتشمل الأفراد والأسر والمؤسّسات الاجتماعية والتعليمية ...الخ وهذا ما جعل تلك الدّول تحقّق الريّادة في المجال البيئي .

ويتضّح مما سبق أنّ غياب الوعي البيئي يعد فعلا من أكبر تحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر إذ أنّ أغلب هذه التّحديات التي تواجهها البيئة الطّبيعية منشأها سلوك الأفراد وتصرّفاتهم السّلبية تجاه البيئة أو المحيط الذي يعيشون عليه ، وبهذا يتحدّد لنا بدقّة أنّ وضع حلول لهذه التّحديات أو المشكلات البيئية ينطلق أساسا من تنمية الوعي البيئي وتحسيس المواطنين بأهمية وضرورة الحفاظ على البيئة وتنمية مختلف مواردها وهذا للعيش في بيئة نظيفة وخالية من التلوث ، وذلك من منطلق أنّهم أصبحوا شريكا فاعلا في المنظومة البيئية ، وعليه فهم مسؤولون عن أي تدهور يمس مختلف الموارد البيئية ، وهذا يحتاج في الحقيقة إلى بذل جهود كبيرة ومتواصلة لترسيخ هذا الفكر في عقول و أذهان المواطنين مع العلم أنّ جميع شرائح المجتمع معنية للاضطلاع بهذا الدور البالغ الأهمية.

ومن وهنا تكمن أهمية ترسيخ الثّقافة البيئية والسّعي الدءوب لتطويرها، بغية نشرها وإنضاجها لتتحول بذلك إلى مجال خاص مُهم، وقائم بذاته قادر على أن يأخذ دوره في المناهج التّدريسية في كافة المراحل المدرسية والجامعية بهدف تنشئة أجيال بعقول جديدة تعي مفهوم الثّقافة البيئية، وتعمل على تطبيقها؛ وعليه فمن خلال تنمية الوعي البيئي وترسيخ الثقافة البيئية يمكن إحداث تغييرات في طرق التّفكير والسّلوك البيئي عند المجتمع بحيث يتصرّف كل شخص فيه وكأنه صاحب قرار ناضج[1]، وعليه فإنّ تنمية الوعي البيئي بإمكانه أن يغيّر علاقة الإنسان مع الطّبيعية من علاقة صراع وهدم إلى علاقة تعاون وبناء[2] ، ومن هنا ندرك أهمية وضرورة الوعي البيئي إذ بدونه يستحيل إنجاح أي استراتيجية بيئية مهما توفرت الإمكانات المادية والفنية فهو بحق صمّام أمان التنمية البيئية المستدامة.

ومن نافلة القول أنّ نذكر– على سبيل التنويه– في نهاية هذا الفصل بعض التّحديات الأخرى التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بتردّي الوضع البيئي في الجزائر والتي حالت دون تحقيق تنمية بيئية مستدامة في الجزائر، وتتمثل هذه التّحديات فيما يلي:

---

(1) خلف بشير، الثقافة البيئية البعد الغائب، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد2356، 2008/07/28.

(2) Yannis Hadzigeorgiou , Michael Skoumios, "The development of environmental awareness through school science: Problems and possibilities", **International journal of environmental and science education** ,volume 08,Russia (2013), p 405

- **عدم الاستقرار الإداري:**

حيث شهدت الجزائر خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي حالة من عدم الاستقرار بالنسبة للهيئات البيئية المركزية المكلفة بحماية البيئة وتنميتها حيث تداول على مهمة حماية البيئة بين الفترة الممتدة1974-2001 إحدى عشر وزارة وكتابة دولة[1] وقد أدى هذا إلى كثرة تغيير البرامج والاستراتيجيات البيئية في الجزائر خلال تغيير وزاري، وهذا ما أفقد هذه البرامج والاستراتيجيات جدواها كما أدّى إلى تحجيم دور الإدارة المركزية في حماية البيئة وتنميتها ومعالجتها لأهم المشكلات التي تواجهها البيئية في الجزائر [2] .

و إلى جانب ذلك فقد كان لعدم الاستقرار الهيكلي لقطاع البيئة في الجزائر إلى إضفاء حالة عدم تواصل واستمرارية النشاط البيئي طيلة مدة تتجاوز عشريتين متكاملتين وبالتحديد من منتصف السبعينيات إلى منتصف التسعينيات من القرن الماضي وقد كان لهذا انعكاسا سلبيا تجلى في صعوبة تطبيق سياسة بيئية واضحة المعالم بسبب انتقال البيئة عبر قطاعات ووزارات مختلفة – كما أسلفنا- الري ، الغابات ، الفلاحة ، الداخلية، البحث العلمي، التربية، الأشغال العمومية....الخ وهذا ما تسبب في عدم وضوح الرؤية في انطلاق سياسة حقيقية في مجال البيئة من جهة وعدم بلوغ الأهداف البيئية التي تمّ تسطيرها من طرف الدولة الجزائرية من جهة أخرى[3] .

- **صعوبة تنفيذ القوانين والتشريعات البيئية على أرض الواقع:**

فالجزائر لا ينقصها القوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة وتنميتها وإنما ينقصها التّطبيق الفعّال والصارم لهذه القوانين إذ لا تزال مشكلة تطبيق القوانين والجزاءات المتعلّقة بالمخالفات البيئية أحد أهم التّحديات التي تحول دون حماية كاملة ومستدامة للبيئة مما نجم عن ذلك تنامي المشكلات البيئية في الجزائر لغياب الرّدع والحزم في تطبيق القوانين والتشريعات البيئية[4].

---

(1) حسين زواش، "تطور السياسات العامة البيئية في الجزائر"، **المجلة الإفريقية للعلوم السياسية**، الجزائر، 28 ديسمبر 2013، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://www.maspolitiques.com/ar/index.php/ar/93-acaar/758-envrn (تاريخ الدخول2018/8/13)

(2) مقابلة مع فتيحة خنشول، رئيسة مصلحة التّحسيس والإعلام والتربية البيئية بمديرية البيئة لولاية سكيكدة ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة، بتاريخ 2018/9/10

(3) علي سعيدان، **حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري**، ط01 دار الخلدونية، الجزائر،2008، ص ص،218-219.

(4) مقابلة مع: نوارة بوغيوط ،رئيسة مصلحة الحفاظ على التنوع البيولوجي والأنظمة البيئية، مديرية البيئة لولاية سكيكدة،2018/9/10.

- **قلّة الموارد المالية المخصّصة لقطاع البيئة:**

نظرا لحجم المشاكل البيئية التي تعيشها الجزائر اليوم فإنّ الاعتمادات المالية التي تمّ تخصيصها- من طرف السّلطات الجزائرية المركزية والمحليّة- لحماية البيئة وتنميتها لا تزال غير كافية لمواجهة هذه المشاكل التي تتطلّب أموالا إضافية لاقتناء الوسائل اللازمة التي تضمن السّلامة للبيئة على الأمد البعيد، ورغم أهمية وحساسية قطاع البيئة وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة فقد لجأت الدّولة الجزائرية إلى تخفيض ميزانية البيئة في مشروع قانون المالية لسنة 2018 [1]، ولا شكّ أنّ هذا التّخفيض الذي مسّ قطاع البيئة سيترتّب عنه مشاكل بيئية أخرى ، كما سيؤدي إلى صعوبة مواجهة هذه المشكلات على المستوى الوطني لاسيّما مشكلة التلوث البيئي الذي سجّل ارتفاعا محسوسا في السّنوات الأخيرة .

- **نقص تكنولوجيات البيئة النّظيفة:**

وهذا مرتبط أيضا بمشكلة التّمويل البيئي حيث لازالت الجزائر تعاني من مشكلة نقص تكنولوجيات البيئة النّظيفة مقارنة بالدّول المتقدّمة التي تتميز بتفوق في استخدام وسائل وتقنيات البيئة النظيفة كألمانيا واليابان إنجلترا ...الخ ، وقد ترتّب عن نقص وسائل التّكنولوجية النّظيفة انتشار رهيب للتلوث في جميع أنحاء البلد، ورغم ما بادرت به الدّولة الجزائرية لاقتناء تقنيات حديثة تكون أقل تلوثا وأكثر نظافة إلاّ أنّها لم تكن كافية بالنّظر إلى حجم التلوث الذي عرفته الجزائر خاصة منذ توجّه الجزائر نحو استراتيجية التّصنيع .

- **نقص الهياكل البيئية والأقسام الفرعية – التابعة لمديرية البيئة- على المستوى المحلي:**

وقد أدى هذا إلى صعوبة الإحاطة بكل المستجدات البيئية أو المشكلات البيئية التي تحدث على المستوى المحلي لغياب الهياكل الفرعية التابعة لمديرية البيئة ؛ مما جعل من الصّعوبة بمكان متابعة كل مشاكل البيئة على المستوى المحلي فولاية سكيكدة مثلا يوجد بها 38 بلدية تشرف عليها مديرية بيئية واحدة ؛ فمن غير المعقول أن يحصل متابعة لكل القضايا البيئية التي تحدث على مستوى هذه البلديات بشكل دقيق وبنفس الاهتمام ، وبهذا يتضح أنّ نقص الهياكل البيئية المحلية كان له أثرا سيئا على إدارة وتسير الشؤون البيئية المحلية [2].

---

(1) " تخفيض ميزانية وزارات مهمة على رأسها وزارة التربية" **جريدة الجزائر اليومية**، العدد 1935، 2017/10/7.

(2) فتيحة خنشول، **المرجع السّابق** (المقابلة السابقة بتاريخ 2018/9/10).

- **تراجع دور المجتمع المدني في المجال البيئي مقارنة بالمجالات الأخرى:**

حيث شهدت الآونة الأخيرة تراجع ملحوظ لنشاط المجتمع المدني في المجال البيئي ؛ وهذا بسبب سيطرة المصالح الشّخصية والمحدودة للعديد من كوادر وإطارات المجتمع المدني مقارنة بالاهتمامات البيئية ، ولغياب رؤية واضحة وبرامج محدّدة ومدروسة مما جعل نشاط كثير من الجمعيات البيئية يزيد فقط في المناسبات البيئية ويضعف ويتراجع في سائر الأيام[1] .

وختاما يمكن القول أنّ هذه التّحديات أو المشكلات البيئية التي ذكرناها آنفا كان لها أثرا سلبيا على نجاح استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر ؛ ومن هنا ندرك أنّ أمام الجزائر مسؤولية كبيرة لمواجهة هذه التّحديات التي قد يؤدي إغفالها وإهمالها إلى زيادة حدّتها وآثارها السّلبية على البيئة، ومن ثمّ صعوبة حلّها أو مواجهتها مستقبلا ، فالمشكلات البيئية لا تحتاج البتّة إلى تأجيل لأنّ ضرّرها –على البيئة وصحّة الإنسان – جسيم وعواقبها وخيمة ومُكلفة ماديا.

(1) مقابلة مع : لطفي بوعقبة، رئيس مكتبة المحافظة على الأنظمة البيئية ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة ،2018/9/3.

خلاصة واستنتاجات:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى تحديات ومعيقات التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر، حيث تطرقنا في المبحث الأوّل إلى مشكلة التلوث بمختلف أنواعه وتأثيره على البيئة وصحّة الإنسان، وفي المبحث الثاني تطرّقنا إلى مشكلة ندرة المياه وأسبابها وفي المبحث الثالث تطرّقا إلى مشكلتي التصحر وتدهور التنوع البيولوجي وضررهما على البيئة ، في حين تطرقنا في المبحث الرابع تطرّقنا إلى مشكلة التّغيرات المناخية والتي منها ظاهرة الاحتباس الحراري وأوضحنا الأسباب التي أدّت إلى هذه الظاهرة وما ترتّب عنها من مخاطر وأضرار على البيئة وتنميتها في الجزائر، وبعد ذلك تطرقنا في المبحث الأخير إلى مشكلة نقص الوعي البيئي وقد تعمدّنا تأخير الحديث عنه لأنّ جل المشكلات البيئية ناشئة عنه ومرتبطة ارتباطا وثيقا به ، كما تطرّقنا في نقاط متفرّقة إلى بعض التحّديات الأخرى التي تواجهها استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر وهي لا تقل أهمية عن سابقتها ، وعلى ضوء ذلك توصلّنا إلى النتائج الآتية:

1- أنّ الجزائر – كغيرها من دول العالم- لا تزال تعاني من عدّة مشاكل بيئية رغم ما بدلته(وما زالت تبدله) من جهود ،ورغم سنّها للقوانين والتّشريعات البيئية ووضع الاستراتيجيات والسّياسات الرّامية لحماية البيئة وتنميتها إلاّ أنّه هناك العديد من النقائص والتّجاوزات التي مسّت قطاع البيئة ، يأتي في مقدمة هذه المشاكل والتّحديات التلوث ، ثمّ التصحر ، فالجفاف، تدهور التّنوع البيولوجي ، الاحتباس الحراري ، تغيّر المناخ .....الخ ، ومن ثمّ كان لهذه التّحديات انعكاس سلبي على مسألة التّنمية البيئية المستدامة في الجزائر ، وقد أدّت هذه الأوضاع إلى تراجع مطرّد للموارد البيئية في الجزائر ممّا جعل الدولة الجزائرية تدفع فاتورة هذا التّدهور في الوّقت الذي كان عليها أن تتوجه إلى تقوية اقتصادها وزيادة قدرتها التّنافسية والإنتاجية بدلا من تخبطّها في حل المشاكل البيئية بشكل مستمر .

2- أنّه يُنتظر كل الجهات المسؤولة عن قطاع البيئة في الجزائر بما فيها مؤسّسات المجتمع المدني (كالجمعيات البيئية) والجماعات المحليّة جهودا كبيرة ومسئوليات جسيمة أمام حتمية هذا التّدهور، وهذا لاستدامة الموارد البيئية (الميّاه، الغابات، التّنوع البيولوجي...الخ) واستغلالها في بناء الاقتصاد الوطني ، ثمّ أنّ مسؤولية هذه الجّهات تتعاظم أكثر لصيانة هذه الموارد وتأمينها لتستفيد منها الأجيال القادمة ، وهذا ما تسعى إليه أغلب دول العالم بما فيها الدّول النّامية والسّائرة في طريق النّمو، وعليه ينبغي التركيز أكثر على انتقاء أنسب الاستراتيجيات وأجدى السّياسات التي من شأنها أن ترفع التّحدي وتترك آثار إيجابية كفيلة للنّهوض بهذا القطاع المهم .

3- أنّ نقص الوّعي البيئي في الجزائر كان له آثار سلبية على واقع التّنمية البيئية في الجزائر بل أنّ كل التّحديات والمشاكل البيئية في الجزائر لها صلة وثيقة بهذه الجزئية ، وعليه يُنتظر من الحكومة الجزائرية أن تولي أهمية قصوى لمسائل الوعي البيئي والثّقافة البيئية والتّربية البيئية ، وذلك من خلال إشراكها لكل مؤسّسات التنشئة الاجتماعية خاصة المدارس ، الجامعات ، المساجد ، وسائل التواصل الاجتماعي في هذه المهمة ، ولذلك فإنّ نجاح التنمية البيئية المستدامة في الجزائر مرهونا بزيادة الوعي البيئي بشتّى الطرائق والسّبل ، حتى أنّ الدول الرّائدة في البيئة عالميا كألمانيا واليابان كان سبب نجاحهما في البيئة زيادة الوعي البيئي لدى شعوبهم ومواطنيهم، ومن ثمّ فإن الوعي البيئي هو أس التنمية البيئية وركيزتها الأساسية ، وهذا ما ينقص التّجربة الجزائرية في المجال البيئي.

4- أنّ نجاح استراتيجية التنمية البيئية المستدامة في الجزائر مرهونا بحل جميع المشكلات البيئية وإلاّ ستبقى هذه الاستراتيجيات حبر على ورق و لا فائدة من ورائها ، ولكون أنّ البُعد البيئي من أهم الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة فإنّ أهمية إعادة النّظر في الاستراتيجية الوطنية للتنمية البيئية المستدامة تتعاظم أكثر لما للبيئة من أهمية في حياة الإنسان واستقراره وبدون بيئة نظيفة وخالية من التلوث لا يستقر للإنسان عيش ولا يهنأ له بال.

الفصل الخامس:

الحلول المقترحة لتجاوز تحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر

لمواجهة تحديات التّنمية البيئية المستدامة– السّابقة الذكر– والتي عرفتها الجزائر خلال العقود السّابقة وفي الفترات الحالية ، وفي ظل زيادة و تنامي مخاوف الأضرار الناتجة عن التّدهور البيئي في الجزائر بسبب التّجاوزات التي عرفها قطاع البيئة في الجزائر والتي نتج عنها عدّة مشاكل بيئية(كالاحتباس الحراري ، تغيّر المناخ ، الجفاف .....الخ)، ولكون علاقة الإنسان بالبيئة علاقة تتّسم بالديمومة و الاستمرارية – ومن ثمّ لا يمكن للإنسان أن يستغني عنها لحظة واحدة – فإنّه ينبغي إعادة النّظر في العلاقة القائمة بين الإنسان وبيئته لتحقيق هذه الديمومة و الاستمرارية ، ولضمان المزيد من الحماية لجميع الموارد البيئية حتّى تنعم بها الأجيال المستقبلية.

وفي هذا الصّدد نوّهت العديد من الدّراسات والأبحاث والأطروحات إلى أنّ جميع مظاهر وصور تدهور البيئة كانت بسبب اختلال علاقة الإنسان ببيئته وبسبب سوء استغلاله لها ، ومن ثمّ لا يمكن البتّة الحديث عن حماية البيئة وتنميتها و استدامتها دون فهم العلاقة الحاصلة بين الإنسان وبيئته ، ولذلك فإنّ محاولات تجاوز المشكلات البيئية وتحدياتها ونجاحها تتوقّف أساسا على تحقيق التوافق و الانسجام بين الإنسان وبيئته ، وهذا لا يحصل جملة واحدة وإنّما خلال فترات ومراحل متتابعة وخطط و استراتيجيات متكاملة ومدروسة.

ومن ثمّ سنتطرّق في هذا الفصل إلى اقتراح بعض الحلول التي نراها مناسبة لتجاوز المشكلات البيئية وتحدياتها في الجزائر، وذلك وفق رؤية متكاملة و متعدّدة بتعدد هذه التّحديات والمشكلات ، وعليه سنراعي عنصر التنوع والتّعدد في هذه المقترحات بدلا من التركيز على حلا واحدا أو جزئية واحدة، وهذا لحماية وتنمية جميع الموارد البيئة ولتحقيق التوازن البيئي الذي يعد أحد أهم مؤشرات التّنمية البيئية المستدامة.

المبحث الأوّل: تعزيز الوّعي البيئي لجميع فئات المجتمع

كما تقدّم معنا في الفصل السّابق فإنّ غياب الوّعي البيئي– أو نقصه – كان له انعكاسات سلبية على الوّضع البيئي في الجزائر، فما انتشار التلوث البيئي في أغلب المدن والقرى الجزائرية، وتدهور الغطاء النباتي بسبب كثرة الحرائق التي تعرفها الجزائر – لاسيما في السّنوات الأخيرة– والاحتباس الحراري وتغيّر المناخ، وغيرها من المشكلات البيئية إلاّ بسبب نقص أو غياب الوّعي في كثير من الحالات ، ولأجل وضع حدا لهذه المشكلات البيئية التي يتكرّر مشهدها باستمرار في الجزائر ينبغي التّركيز وإيلاء أهمية قصوى لمسألة الوّعي البيئي وتعزيزه أكثر في أوساط المواطنين الجزائرية ، وذلك عن طريق تعزيز القيّم البيئية التي حثّت عليها الشّريعة الإسلامية، وتنمية الثقافة البيئية وترسيخها عن طريق مؤسّسات المجتمع المدني ، وكذلك من خلال الاهتمام البالغ بمسألة التّربية البيئية والتي تعد ركيزة أساسية لتنمية الوّعي البيئي.

وفي هذا الصّدد أكّدت البحوث والدراسات العلمية المنجزة في مختلف العلوم على حقيقة مهمة مفادها أنّ الأضرار التي مسّت مختلف الموارد البيئية، والمشكلات التي أصابت عناصرها ومكوناتها؛ ناجمة عن السّلوك الإنساني السّلبي تجاه موارد الطبيعة، لذلك فالتوعية البيئية لابدّ أن تبدأ من هذه النقطة، بمعنى العمل على تكثيف الجهود التوعوية المختلفة، التربوية منها والتثقيفية والإعلامية لنشر المعلومات، وبث القيم وتنمية مستوى الإدراك عند أفراد المجتمع وجماعاته، وهذا من أجل تعديل تلك السلوكيات الخاطئة وتقويمها؛ وتصويب التّعاملات غير الصّحيحة المضرّة بالنّظام الطّبيعي وتوازناته[1]، وعليه فإنّ حماية البيئة وتنميتها يرتبط ارتباط وثيق بوعي الإنسان وثقافته البيئية[2]، وهذا ما سنوضحه في هذا المبحث.

المطلب الأوّل: تفعيل القيّم البيئية الّتي حثّت عليها الشّريعة الإسلامية

لقد كرّم الله عزّ وجل الإنسان وميّزه بخصائص لا توجد في عالم الأحياء، ومن أبرز هذه الخصائص الخلافة في الأرض ، فالله سبحانه وتعالى أوجد الإنسان وأهلّه ليستعمر الأرض بالأعمال الصّالحة في ظل منهج رباني متكامل وشامل ، وحتّى لا يستغل الإنسان هذا التّفضيل وهذا التكريم في الإساءة إلى البيئة والتّعدي على المخلوقات الأخرى، قدّم الإسلام نظاما قيميا يعاونه في تعايشه السّلمي مع البيئة ويعمل على ضبط سلوكه ، ويتبلور هذا الاهتمام من خلال مفهوم القيّم البيئية الإسلامية التي تنصّ على مجموعة

---

(1) وحيد دورات، " الوعي البيئي وطرق تنميته في الجزائر: دراسة وصفية "، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، المجلد 7، العدد28، جانفي 2018، ص216.

(2) آمال فكيري، " الثقافة البيئية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في المجتمع المعاصر"، **مجلة حوليات جامعة الجزائر 01**، الجزء الأول، العدد 30 ، ديسمبر 2016،ص155.

من الأحكام المعيارية المنبثقة من الأصول الإسلامية والّتي هي في الأساس بمنزلة موجهات لسلوك الإنسان تجاه البيئة وتمكّنه من تحقيق وظيفة الخلافة في الأرض ، وتتمثّل هذه القيّم فيما ما يلي:

أوّلا: قيّم المحافظة "conservation values":

تختص هذه القيم بتوجيه سلوك الأفراد نحو المحافظة على مكونات البيئة وتشمل المفاهيم الثروة المائية، الثروة النباتية ، الثروة الحيوانية ، الغلاف الجوي، الطرقات ، نظافة بيوت الله ، الهدوء ، وعدم الفوضى، وفي هذا المجال حرصت العقيدة الإسلامية على أن يحي الإنسان في بيئة صحية مناسبة، ووضعت عددا من القواعد والمبادئ والقيّم البيئية التي تكفل سلامة البيئة وحمايتها من العبث، وذلك من خلال نصوص وإشارات وآداب موجهة لتكوين ثقافة بيئية وسلوك قويم لدى الأفراد يقدّر البيئة ويحافظ عليها[1] .

ثمّ إنّ قيّم المحافظة على البيئة تندرج ضمن إطار المحافظة على الدّين، وذلك لأنّ الجناية على البيئة ينافي جوهر التّدين الحقيقي ويناقض مهمة الإنسان في الأرض ويخالف ما أمر الله تعالى به الإنسان بالنسبة للمخلوقات من حوله، كما أنّ الجور على البيئة والقسوة عليها والإساءة إليها ينافي العدل والإحسان الذين أمرا الله بهما في كتابه الكريم :« إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَاءِ ذِي الْقُرْبَىٰ وَيَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنكَرِ وَالْبَغْيِ يَعِظُكُمْ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ » [2]، كما تنافي مهمّة الاستخلاف الّتي كلّف بها الإنسان في الأرض فهذه الأرض ليست أرضه ولا ملكه إنّما هي أرض الله تعالى وملكه جعله خليفة فيها يحكم فيها بأمره ويعمل فيها وفق سننه في خلقه وأحكامه في شرعه.

إنّ مشكلة البيئة في أساسها وجذورها هي مشكلة أخلاقية وعلاجها الحقيقي إنّما يكمن في الرّقي بأخلاق النّاس والعودة إلى إحياء أخلاق العدل والإحسان والرّحمة والرّفق والاعتدال وغيرها من الفضائل التي فقدها الإنسان المعاصر الذي غرّه ما وصل إليه من قوة وتقدّم ، والإسلام بنقاء عقيدته وكمال شريعته وتوازن أخلاقه جديرا به أن يقدّم للإنسان حلولا جذرية للمشكلات البيئة التي تواجهه، فهو وصفة الدّواء وهديه الشّفاء احتوى من توجيهات وتشريعات وأخلاقيات ربطها كلّها بالإيمان بالله تعالى[3].

ولعلّ البشرية تستفيد من سلوكها البيئي من خلال الشّريعة الإسلامية فهي هداية للبشرية جمعاء وفيها

---

(1)- محمد أحمد الخضي، "نواف أحمد سمارة ،" القيم البيئية من منظور إسلامي " ، **مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية**، الأردن ، المجلد 09، العدد02، 2009، ص72.

(2)- سورة النحل ، الآية 90.

(3) يوسف القرضاوي، **رعاية البيئة في الشريعة الإسلامية**، ط1، دار الشروق ، القاهرة، 2001،ص258.

حلاّ لجميع المشاكل الّتي عرفها الإنسان، ولهذا السّبب يقترح العديد من المهتمين بقضايا البيئة ضرورة تنمية الوّعي العام فيما يتعلّق بتعاليم وأخلاق الشّريعة الإسلامية، وهذا لعلاج مختلف المشاكل التي تواجهها البيئة من خلال تعديل السّلوكيات المخالفة للقوانين البيئية وحثّها على التّعامل الإيجابي مع مختلف الموارد البيئية[1] .

وإذا كانت رعاية البيئة والحفاظ عليها وإصلاحها يحقّق مقاصد الشّريعة وضرورياتها الخمس (النفس، النسل، المال، العرض، العقل) فإنّ إفساد البيئة وتلويثها واستنزاف مـواردها والإخـلال بتوازنها وهو ما يعبّر عنه إسلاميا بعـبارة الإفساد في الأرض يضيّع هذه المقاصد والضروريات ويجني عليها[2]، ومن ثمّ يتبيّن أنّ فساد البيئة وصلاحها يتوقّف على الإنسان فإن صلح واستقام (الإنسان) سلمت بيئته من كل الشّرور و المفاسد ، وإن فسد واعوج صارت بيئته فاسدة وغير صالحة للحياة ، وهو ما يؤدّي في الأخير إلى استحالة استدامة الموارد البيئية بسبب الاستنزاف والتّعدي على هذه الموارد من قبل الإنسان .

فالإسلام إذن يسعى بتوجيهاته الأخلاقية وتشريعاته الرّبانية للمحافظة على عناصر البيئة ومكوّناتها ويعمل على تنميتها وتحسينها، كما يقاوم بشدّة كل عمل أو تصرّف يفسد البيئة ويتلف عناصرها، ويعتبر ذلك محرّما يعاقب الله عليه ومنكرا يجب النّهي عنه ولو تطلب الأمر تغييره باليّد أو باللّسان أو بالقلب [3].

ومن هنا يتضح أنّ قيّم المحافظة على البيئة ومواردها تعد خطوة أساسية وقيمة جوهرية لا يمكن الاستغناء عنها البتّة من أجل استدامة هذه الموارد لأكثر مدّة ممكنة ، ومن ثمّ كان لفقدان هذه القيمة الجوهرية في الجزائر انعكاسات خطيرة على الوضع البيئي في الجزائر حيث حلّت محلها قيّم الفساد والخراب والاستنزاف وانعدام المسئولية والتّعدي المقصود وغير المقصود لكل الموارد البيئية أو جلّها ، وهذا ما أدّى في النّهاية إلى إفشال كل مشاريع التّنمية البيئية المستدامة، كما أدّى إلى تكّبد الحكومة الجزائرية العديد من الخسائر التي مسّت قطاع البيئة ، وعلى هذا ينبغي التّأكيد وبشكل مستديم على ضرورة تفعيل قيم المحافظة على البيئة لتفادي مثل هذه الخسائر من جهة ، ولتحقيق استدامة تشمل جميع الموارد البيئية من جهة أخرى.

---

(2) O.M ashtankar "islamic perspectives on environmental protection international " **journal of applied research** volume2,no1, 2016, p439.

(2) يوسف القرضاوي ، المرجع السّابق، ص52.

(3) (---، ---)، "رعاية البيئة في الشّريعة الإسلامية"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الخامس عشر لأكاديمية آل البيت الملكية، عمان– المملكة الأردنية الهاشمية،27–28–29 سبتمبر 2010،ص44.

ثانيا: قيّم الاستغلال (التّوازن والاعتدال) Values of exploitation (balance and moderation)

وهي تلك القيّم التي تختص بتوجيه سلوك الأفراد نحو الاستغلال الجيّد والعقلاني لمكوّنات البيئة وعناصرها[1] ، وفي هذا الصّدد فقد أتاح الإسلام للإنسان التّمتع بموارد الطبيعة ولكن قيّد هذا الاستغلال بشرط مهم وهو عدم الإسراف والتبذير أثناء استغلال هذه المكوّنات والعناصر، وهو ما يحقّق في النّهاية مسألة التّوازن البيئي من جهة ، ويجنّب البشرية مخاطر وأضرار سوء الاستغلال الموارد البيئية (كالاحتباس الحراري، الأمطار الحمضية ، الفيضانات ...الخ).

وقد استفاضت الشّريعة الإسلامية في ترسيخ قيم الاستغلال العقلاني والرّشيد للموارد البيئية من دون إفراط ولا تفريط ، فالإسلام دين الوسطية والاعتدال في كل جوانب الحياة الدينية والدنيوية ، فقد أباح الله تعالى الانتفاع من طيّبات البيئة ومواردها ولكن دون الخروج عن حد الاعتدال، فالإسراف في أي شيء تضييع لما أنعم الله به على الإنسان والاعتدال فيها يساعد على دوام الانتفاع بها ، وعدم تبديدها فيما لا ينفع [2]، وهذا من حسن التّدبير الذي جاءت به الشّريعة الإسلامية السّمحة.

وفي ذات السّياق فقد أرشدت السّنة النبوية إلى تنمية البيئة وإصلاحها وعمارتها وحمايتها ومنع إهلاكها وإفسادها في نصوص كثيرة كتنمية البيئة النباتية ومواردها والتّشجيع على الغرس والزّراعة وغيرها ، وأكثر من ذلك – وهو ما لا نجده في أي دين آخر – حرّمت الشّريعة الإسلامية استخدام في حالة الحروب أسلحة الدمار الشّامل وحرق الزرع وقتل الماشية والأطفال والنّساء والمسنين وقطع الأشجار[3] ، وهو ما نهى عنه عليه الصّلاة والسّلام في قوله :« لا تغلوا ولا تمثّلوا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا شيخا كبيرا[4]..... » وفي رواية أخرى وهو المقصود في هذا البحث:« ولا تقطعوا شجرا ولا تحرقوا زرعا.....» ، وفي هذا نهي شديد وصريح عن إفساد البيئة أو إلحاق الضّرر بها لغير حاجة لأنّ إفسادها يشكّل تهديدا على استدامة مختلف الموارد البيئية وحمايتها ، وهذا يؤكّد على مدى اهتمام الشّريعة الإسلامية الغرّاء بالبيئة وتنميتها لأنّ في إفسادها إفساد لحياة جميع الكائنات الحيّة بما فيها الإنسان و الإسلام ينهي على الفساد والإفساد ، ويأمر في المقابل بالإصلاح و القصد في جميع مناحي الحياة بلا إسراف وتبذير .

---

(1) محمد أحمد الخضي، نواف أحمد سمارة، **المرجع السّابق**، ص72.

(2) محمدّ أبو الليث خير أبادي ، محمد أبراهيم عصام التيجاني ، **الوحي والعلوم في القرن الواحد وعشرين : الحفاظ على البيئة والوسطية والاعتدال من منظور القرآن والسّنة** ، ط 1 ، الجامعة الإسلامية العالمية – ماليزيا– كليّة معارف الوحي والعلوم الإنسانية العالمية بماليزيا ، 2015، ص33.

(3) محمدّ أبو الليث خير أبادي ، محمد أبراهيم عصام ، **المرجع السابق**، ص141.

(4) أخرجه مسلم في صحيحه، الجزء 03، رقم 1731 ، وأبو داوود في سننه الجزء 02 ، رقم 2613.

ومن ثمّ فإنّ الانتفاع بالموارد البيئية يعتبر في الإسلام حقا لجميع النّاس ولكل نوع من أنواع المخلوقات ، ولذلك يجب أن يراعي أثناء التّصرف فيها مصلحة النّاس الذين لهم فيها شركة وعلاقة ، كما ينبغي أن لا ينظر إلى هذا الانتفاع على أنّه منحصر في جيل معيّن دون غيره من الأجيال، بل هو انتفاع مشترك بينهما جميعا ينتفع بها كل جيل بحسب حاجته دون إخلال بمصالح الأجيال القادمة [1] .

وبهذا تتحقّق قيّم الاعتدال والتّوازن في استغلال الموارد البيئية المختلفة، ولعلّ غياب هذه القيّم(قيم الاعتدال والتّوازن في الاستغلال) في الجزائر كان سببا واضحا وجليّا في تدهور البيئة واستنزاف لجميع مواردها، ومن هنا ينبغي تفعيل مثل هذه القيّم من طرف جميع الفـواعل المعنية بحمـاية البيئة وتنميتها ، وهـذا لتجاوز مختلف التحّديات البيئية المختلفة التي ما فتئت تشهدها الجزائر من جهة، ولتنشئة جيل يدرك أهمية وضرورة ترشيد استغلال مختلف الموارد البيئية ؛ وهذا لضمان أكبر قدر من هذه الموارد ولتوفير بيئة سليمة ومعتدلة توفّر للإنسان كل ما يحتاجه من ضروريات الحياة من جهة أخرى.

ثالثا: القيم الجمالية " Aesthetic values" :

وهــي القيّم التي تختص بتوجيه سلـوك الإنسان نحو التّذوق الجمالي لمكونات البيئة ، وتهيئة الفرص للآخرين للتّمتع بجمال الكون والطبيعة [1]، وهي قيم نكاد نفتقدها في عصرنا الحالي الّذي تطغى فيه الماديات، وتسيطر فيه المصالح الآنية والعاجلة ، وتحتل فيه الأرباح والعوائد الاقتصادية والمالية الصّدارة أثناء وضع البرامج والسّياسات إلاّ في حالات نادرة يراعى فيها هذه القيم، وهذا يدّل في الحقيقة على غياب الوعي بمثل هذه القيم وتجاهلها من طرف العديد من المواطنين ، وهو ما ينعكس سلبا على تنمية القطاع البيئي واستدامته.

إنّ قيم الجمال في القرآن الكريم والسّنة النبوية الشّريفة كثيرة ومتعدّدة، موزعة بين الآيات والأحاديث، في سياقات مختلفة، لكنّها تهدف إلى بيان الجانب الجمالي في الإسلام، باعتباره دينا سماويا جاء لهداية البشرية وإرشادهم لكل ما هو جميل في الصّفات والأفعال والأقوال والأحوال، وملبيّا لحاجات الإنسان الذي فُطر على حب الحُسن والجمال[2].

وقد نبّه القرآن الكريم على مظاهر الجمال في هذه البيئة التي هي مأوى الإنسان في الحياة الدنيا كجمال الكّون عامة وجمال الأرض خاصة ورغب فــي الحفاظ على هذا الجمال، حيث يقول الله تعالى: "إنَّا

---

(1) محمد أحمد الخضي، نواف أحمد سمارة، **المرجع السّابق**، ص72.

(2) محمد البيوسفي،" قيم الجمال في الإسلام وأثرها في الحفاظ على البيئة " ، **جريدة المحجة نصف شهرية**، المغرب ، العدد 467، 16 نوفمبر 2016.

جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَّهَا لِنَبْلُوَهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا"[1]، وفي هذا قال القرطبي: "والزينة كل ما على وجه الأرض؛ فهو عموم لأنه دال على بارئه". فكل ما خلقه الله على الأرض هو بقصد تزيينها وتهيئها لاستقبال الإنسان، وفي ذات السّياق يقول الله تعالى:" أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَـاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ"[2]، فالسّماء أيضا فيها زينة، والله تعالى هو الذي زيّنها كما زيّن الأرض وأحسن خلق الإنسان، وهذه الزّينة مقصودة حتّى يعيش الإنسان في سعادة؛ لأنّه يحتاج لهذه الزّينة في حياته، ومن أسباب راحته وانشراحه وسروره، وحب الجمال أمر طبيعي وغريزي في الإنسان .

ومن هنا تتضّح أهمية القيم الجمالية التي حثّ عليها الإسلام للحفاظ على البيئة وحمايتها من كل ما يشوهّها أو يفسدها ، ومن ثمّ فهذه القيم تحتاج إلى بيانها وتقديمها للنّاشئة في المؤسّسات التربوية والتّعليمية بدءا من الأسرة إلى المدرسة إلى فالجامعة ثمّ المجتمع المدني[3]، ثمّ تعميمها على باقي فئات المجتمع لترتبط الأجيال بربّها فتستمد منه الهداية ويصلح أمرها، وبصلاحها تصلح الأرض بما حوته من موارد بيئية متنوعة.

وممّا سبق يمكن القول أنّ القيم البيئية ترتكز على تنمية الخلق البيئي لدى الإنسان بتوجيه سلوكه في تعامله مع البيئة بمؤثراتها البشرية وإعداده للتّفاعل مع عناصر البيئة المختلفة بما ينمّي معنى التّكيف مع مستجدات الواقع البيئي والنّظام البيئي بمفهومه الشّامل[4] ، وهذا انطلاقا من ترسيخ القيم البيئية التي حثّ عليها الدين الإسلامي وأرشد الناس إليها وهذا حماية وصيانة للبيئة الطبيعية وجميع مواردها، وتشتد أهمية التّركيز على مثل هذه القيم في الوقت الذي أثبتت فيه التّجارب اليومية صعوبة تطبيق أغـلب القوانين المتعلّقة بحماية البيئة وتنميتها

(1) سورة الكهف ، الآية 07.

(2) سورة ق الآية 06.

(3) محمد اليوسفي، المرجع السابق.

(4) محمد أحمد الخضي، نواف أحمد سمارة، **المرجع السّابق**، ص73.

المطلب الثاني : تنمية وتعزيز الثقافة البيئة في أوساط المجتمع الجزائري

ما من شكّ أنّ للثقافة البيئية دور مهم في زيادة الوّعي بالقضايا البيئية لدى أفراد المجتمع وتحسيسهم بكل ما له ضرر على البيئة من جهة، وتوضيح سبل وطرائق الحفاظ على بيئة وحمايتها وتنميتها بشكل مستديم من جهة أخرى، ومن ثمّ تشكل الثّقافة البيئية حلا من الحلول التي يطرحها المهتمين بالقضايا البيئية في مواجهة التّحديات والمشاكل البيئية التي تزداد حدّتها يوما بعد يوم- وهي ناتجة في الأساس عن غياب الوّعي البيئي- ، وفي هذا الصّدد يجمع التربويون وأصحاب علم البيئة والاجتماع على أهمية الثقافة البيئية والتي تبدأ من البيت لتشمل كل فئات المجتمع ، وهذا لبناء قاعدة اجتماعية صحيحة رصينة وقوية تعتمدها الأجيال القادمة لخلق جيل بالوعي البيئي والصّحي[1].

فالثّقافة البيئية تعد من المصطلحات الحديثة التي برزت من خلال الاهتمام بقضايا البيئة ونشر الوعي البيئي ، ومن ثمّ تغيير السّلوكيات والدهنيات السّلبية تجاه قضايا البيئة ، ومن جانب آخر تحرص الثّقافة البيئية بنشر الوّعي البيئي- الذي يعد شرطا أساسيا ومحوريا في الحفاظ على البيئة واستدامتها- وذلك عن طريق نشر المفاهيم والمعلومات ، وتوضيح العلاقات البيئية القائمة في الكون من خلال توضيح موقع الإنسان ودوره في هذه العلاقات، وعن طريق تقديم نماذج إيجابية للسّلوكيات المتميّزة التي تكون معيارا أخلاقيا يحدّد علاقة الإنسان ببيئته الطّبيعية المحيطة به[2].

وفي هذا الإطار تهدف الثقافة البيئية إلى تطوير الوّعي البيئي وتنمية المعرفة البيئية لدى الأفراد من أجل بلورة السّلوك البيئي الإيجابي الذي يعمل في اتجاه الوقاية من الأخطار البيئية وحماية هذه الأخيرة، وتطوير استعداد النشء الصّاعد ومعارفهم وخبراتهم وكفاءتهم في التّعامل بروح المسؤولية مع القضايا والمشكلات البيئية، ومن ثمّ اكتسابهم ثقافة بيئية شاملة ونافذة [3]، وهذا لتفادي كل السّلوكيات والتّصرّفات التي تهدّد البيئة بين الحين والآخر، والتي قد تؤدي إلى تأزم الوضع البيئي أكثر في المستقبل، أو إلى إتلاف العديد من الموارد البيئية المهمّة الذي يؤدي إتلافها إلى اختلال التوازن الايكولوجي ، ومن ثمّ إلى صعوبة تحقيق الاستدامة لمختلف الموارد البيئية.

---

(1) علي محمد رحيم، هشام هنداوي، فؤاد منحر علكم، " واقع الثقافة البيئية لطلبة جامعة القادسية :دراسة مسحية "، **مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية**، جامعة العراق، المجلد 08، العدد 03، 2009، ص218.

(2) آسية بورزاق، " دور التسويق الأخضر في تنمية الثقافة البيئية: دراسة حالة سونيك (panasonic)" ، **مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال** ، جامعة الشلف ، الجزائر، العدد01، 2015، ص121.

(3) فوزي نوار، " الثقافة البيئية لسكان المدن في الجزائر: دراسة تحليلية آليات حماية حقوق الإنسان البيئية "، **مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد5، جوان2017، ص286.

أمّا عن الجهات المنتظر منها نشر الثّقافة البيئية في أوساط المجتمع الجزائر يمكن إجمالها على النحو الآتي:

1- الأسرة: الأسرة تعدّ عملياً نقطة الارتكاز في معالجة قضايا البيئة ، وعلى عاتقها تقع مسئولية بث الوّعي البيئي لدى الأبناء حيال قضايا البيئة [1]، وإذا كان دور الأسرة في وقاية البيئة من الأخطار التي تهدّدها ذو أهمية بالغة فإنّ دورها في معالجة ما اعترى البيئة من مشكلات لا يقل أهمية عن دورها الوّقائي[2]، كما أنّ لها دورا رياديا في مجال التّصدي لمشكلة التلوث بكافة أشكالها: (تلوث الهواء والماء والتربة والغذاء...الخ) ، وهذا ما يدّل في الحقيقة على أهمية وضرورة إشراك الأسرة في حماية البيئة وتنميتها، فضلا عن ضرورة إشراكها في البرامج التوعوية التي تخص القضايا البيئية، خاصة أنّ معظم الآباء يرون أن التعليم البيئي المقدّم في المدارس الحكومية محدود التأثير ومن ثمّ فإنّ مسؤولية التعليم البيئي تقع عليهم هم بالدرجة الأولى أكثر من غيرهم[3].

ويقترح بعض المهتمين والمنشغلين بقضايا البيئية بعض الأساليب التي يمكن للأسرة استخدامها في سبيل بث الوّعي البيئي ونشر الثقافة البيئية لدى الأطفال تجاه قضايا البيئة كالمحافظة على الميّاه والتّصدي لمشكلة تلوث الميّاه، ومن ذلك :

- أن يتعامل الأبوان مع الميّاه بإيجابية، فلا يسرفان ولا يلوثان، وبالتّالي فإنّه من غير المعقول أن ينهيان أبناءهما عن الإسراف بالماء وتلويثه ويأتيان بمثله؛
- أن لا يملّ الأبوان من النّصح والإرشاد إلى مواطن الخلل في قضايا المياه، وأن يدلان الأبناء على مصادر تلوث المياه، ويوجهانهم إلى سبل التّصدي لذلك؛ [4]
- أن يغرس الأبوان في نفوس الأبناء قيمة النّظافة في كل شيء، ومنها نظافة الماء حيثما وجد؛
- أن يشرك الآباء الأبناء في عمليات تفقّد شبكة الميّاه المنزلية وفحص العدادات ومراقبة التّسرب ومعالجته ؛

---

(1) زكية إبراهيم الحجي،(دور الأسرة في غرس ثقافة التربية البيئية وحماية البيئة عند الأبناء) ، أنظر إلى الإلكتروني الآتي : https://www.assakina.com/news/news1/64433.html (تاريخ الدخول 2018/8/14)

(2) كاظم المقدادي،(دور الأسرة في حماية البيئة)، **جريدة الرائد (يومية)** ، الجزائر، العدد109، 2012/7/25، ص19.

(3) Phillip Payne, "families, homes and environnemental education**", Australian journal of environnemental education**, vol. 21, 2005,p91.

(4)- كاظم مقدادي، نفس المرجع ، ص19.

- أن يشـرك الآبـاء الأبنـاء فـي عمـليات تفقّـد شبكة الميّاه المـنزلية وفحـص العدادات ومراقبة التّسرب ومعالجته ؛
- أن يشرك الأبوان الأبناء في عملية إبلاغ سلطة المياه عن أي تسرّب للمياه من شبكة المياه الرئيسية .

وما من شكّ أنّ للأسرة دورا كبيرا في التّصدي لمشكلة استنزاف موارد البيئة بكل أشكالها المتجدّدة وغير المتجدّدة، فالأسرة تسهم في بناء اتّجاهات إيجابية عند أطفالها نحو البيئة ومكوناتها، وتدعم قيم النّظافة والمشاركة والتّعاون وترشيد الاستهلاك وغيرها، ذلك أنّ الأسرة تعتبر مفتاح عملية التّعلم لدى الأطفال، والمنزل يعتبر من الأماكن المثالية للتّطبيق العملي لمفاهيم البيئة، وعندما تمارس إحدى القيم البيئية في نطاق الأسرة فإنّها ترتبط بعد ذلك بأسلوب حياة الفرد، وهناك كثير من مفاهيم التّربية البيئية تعلّم في المنزل، فعندما يوضّح الآباء للأبناء كيفية التّخلص من النّفايات الصلبة ومقاومة الحرائق (الهواء مورد دائم) أو الاعتناء بنباتات الحديقة أو الحيوانات الأليفة (موارد متجددة)، أو الحفاظ على الطّاقة الكهربائية (موارد غير متجددة) فهم بذلك يقدّمون لأبنائهم قيم بيئية تستهدف حماية موارد البيئة[1]، وهي مسؤولية غاية في الأهمية .

2- المؤسّسات التّعليمية والتربوية: (المدارس، الجامعات)

وتقع على المؤسّسات التّربوية والتّعليمية هي الأخرى مسؤولية كبيرة في نشر الثّقافة البيئية وزيادة الوّعي بالقضايا البيئية، و ذلك من خلال اضطلاعها بالأدوار الآتية:

- التّأكيد على نشر الوّعي البيئي وتقديم المعرفة والمهارة لدى المتعلمين في السّنوات الأولى من أعمارهم وخاصة التّلاميذ في المدارس الابتدائية والثانوية .[1]
- إدخال التّربية البيئية في مناهج التّعليم في مختلف مراحل التعليم ، وفي كتب إعداد المعلّمين واستحداث مناهج بيئية جديدة تفي بمقتضيات أسلوب ومنهجية الجمع بين عدّة فروع علمية.
- توعية الطلبة بالمشكلات البيئية التي تواجه مجتمعهم ودور التّربية في مواجهة تلك المشكلات؛
- إعداد المعارض الخاصة بالوسائل التّعليمية البيئية وعرض الأفلام عن البيئة ؛
- ضرورة إقامة المؤتمرات والحلقات النقاشية المتخصّصة لمناقشة أبعاد التلوث البيئي وسبل حماية

(1) كاظم المقدادي ، **المرجع السّابق**، ص19.

السّكان من مخاطره؛

- التّأكيد على نشر الوّعي البيئي وتقديم المعرفة والمهارة لدى المتعلمين في السّنوات الأولى من أعمارهم وخاصة التّلاميذ في المدارس الابتدائية والثانوية [1]؛
- إدخال التّربية البيئية في مناهج التّعليم في مختلف مراحل التّعليم ، وفي كتب إعداد المعلّمين واستحداث مناهج بيئية جديدة تفي بمقتضيات أسلوب ومنهجية الجمع بين عدّة فروع علمية؛
- أن توجّه الجامعات والمؤسّسات العلمية طلبتها إلى إعداد الدّراسات والبحوث العلمية ضمن مجالات البيئة وسبل حمايتها من التلوث؛
- تضمين البعد البيئي في المطبوعات والوسائل التعليمية وتنمية الوعي البيئي من خلال المناسبات البيئية وتشجيع المدارس والجامعات والمعاهد في تنظيم المسابقات البيئية كالرّسوم والصّور والمقالات والأبحاث ؛ ضرورة تدريس المفاهيم الايكولوجية ونظم الغلاف الجوّي واليابسة والغلاف المائي والمحيط الحيوي والجوانب الاقتصادية والاجتماعية المتّصلة بها ؛
- تشجيع مساهمة التّدريسيين في المؤتمرات والنّدوات العلمية المتخصّصة بالبيئة وسبل حمايتها من التلوث والتي تعقدها المنظّمات والاتّحادات والجامعات العربية والدولية [2]؛
- ضرورة إقامة المؤتمرات والحلقات المتخصّصة لمناقشة أبعاد التلوث البيئي وسبل حماية السّكان من مخاطره .

وعليه يتّضح أنّ للمؤسّسات التّعليمية دورا كبيرا ومهما في تنمية الثّقافة البيئية لدى التّلاميذ والطّلبة في مختلف الأطوار التّعليمية ، وينبغي أن لا تتوقّف هذه المهمة عند مرحلة معيّنة من مراحل التّعليم أو التّلقي ، بل ينبغي أن تكون مستمرة ومتواصلة لكل الأجيال ولكل المراحل التّعليمية – بما فيها الجامعية– وهذا من أجل ترسيخ قيم الثّقافة التربوية أكثر في أذهان الأجيال الصّاعدة من جهة، ولضمان حماية ورعاية أكثر للبيئة من كل التّحديات التي تواجهها من جهة أخرى.

3– تنظيمات المجتمع المدني والمنظّمات غير الحكومية:

في الواقع إنّ مساهمة المجتمع المدني بشكل عـام و المنظّمات غير الحكومية بشكل خاص في حماية

(1) سوسن ساكر مجيد، "دور المؤسّسات التّربوية والتّعليمية في تنمية التّربية البيئية" ، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد 3694، 2012/04/10.

(2) **نفس المرجع.**

البيئة ونشر الوعي البيئي يحتاج إلى تنسيق الجهود بين المنظمات غير الحكومية المهتمة بالبيئة والتّنمية والجهود الحكومية، وذلك من خلال عقد حلقات للتّوعية البيئية من خلال انتقال هذه المنظمات غير الحكومية إلى المدارس والجامعات، وقيامهم بتنظيم دورات معرفية للطلاب تعرّفهم فيها على مواطن الجمال في بيئتهم، وتبيّن لهم مفهوم البيئة بشكل يسير يتيح لهم قدراً من الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها[1].

هذا إلى جانب ضغط منظمات المجتمع المدني–لاسيّما الجمعيات البيئية–على الحكومات لإدخال المناهج البيئية والتّربية البيئية ضمن خطّة التّعليم في مختلف الأطوار التعليمية، فضلاً عن إشراك المواطـن في المشروعات البيئية بهدف إكسابه الخبرة والوّعي اللازمين لهذه المشكلة، ومن منطلق أنّه لا يحل المشكلة إلاّ أصحابها، ثمّ عقد المؤتمرات والنّدوات التي ترسّخ الثّقافة البيئية لدى الجماهير.

ومن جانب آخر تقوم المنظّمات غير الحكومية في سبيل تحسيس المواطنين ونشر الوّعي البيئي وكذا تعريف الأشخاص بحقّهم في عيش في بيئة سليمة بإتّباع جملة من الأساليب والطرق كالمشاركة في مختلف البرامج الإعلامية عبر مختلف وسائل الإعلام المقروءة والمكتوبة التي تتناول مواضيع بيئية ، كما تبادر بتقديم محاضرات وندوات وتنظيم معارض باعتبارهم من الأدوات المهمة لنشر الثّقافة البيئية في أوساط أفراد المجتمع من خلال مساهمتهم في التّبليغ عن المشاكل البيئية وتزويدهم بالمعلومات والمعطيات اللاّزمة لمناقشتها وتقديم الاقتراحات التي يرونها ضرورية للمحافظة على البيئة[2].

ومما تقدّم يتضّح أنّ الثّقافة البيئية تهدف إلى إكساب أفراد المجتمع المعلومات والمهارات من خلال معايشة البيئة وتحسّس مشاكلها وإكسابهم السّلوكيات الفعّالة والإيجابية تجاه البيئة[3] ، وهذا ما سيؤدي في النّهاية إلى زيادة الوّعي بالقضايا البيئية وما يتصل بها من مشكلات وتحديات ، وعلى هذا فإنّ زيادة الوعي البيئي في أوساط المجتمع الجزائري سيكون له أثرا جليّا وملمحا إيجابيا في تغيير السّلوكيات البيئية من سلوكيات سلبية وهدّامة إلى سلوكيات إيجابية وبنّاءة ، وهذا من شأنه أن يضمن المزيد من المحافظة و الحماية لكل الموارد البيئية ، كما سيضمن للأجيال المقبلة حقّها في أن تعيش في بيئة سليمة ونظيفة وخالية من كل أشكال التلوث.

---

(1) محمد ياسر الخواجه، (**دور المنظمات غير الحكومية في نشر الوعي البيئي)**، أنظر إلى الموقع الإلكتروني: http://www.medadcenter.com/articles/67 (تاريخ الدخول 2018/8/15)

(2) حاجة وافي، " المنظمات غير الحكومية ودورها في حماية البيئة" ، **مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية**، الجزائر، العدد01، يناير 2015،ص 69.

(2) عبد النور بوصابة، "مدى استخدام تكنولوجيات الإعلام الجديدة في التوعية والثقافة البيئية"، **مجلة الاتّصال والصحافة** ، الجزائر العدد01، جوان 2014، ص273.

المطلب الثالث: زيادة الاهتمام بالتّربية البيئية في المؤسّسات التّعليمية والتربوية

إنّ المحاولات والجهود التي تبدل من أجل حماية البيئة والمتمثلة في التّشريعات والسّياسات لتنظيم استغلال المصادر الطّبيعية وصيانتها تبيّن أنّها وحدها لا تكفي أن تؤدّي إلى ضمان التّصرف السّليم من قبل الأفراد تجاه البيئة ، حيث أنّ الأساس في ذلك هو المصدر التّربوي بالدرجة الأولى ، والسّؤال الّذي يجب أن نطرحه هنا لماذا لم تتحسّن وضعية البيئة بالرّغم من التّشريعات والاستراتيجيات البيئية؟ ومن ثمّ فإنّ التّربية البيئية ليست مجرد معلومات تدرس من مشكلات بيئية كالتلوث و تدهور الوّسط الحيّوي أو استنزاف الموارد ولكنّها يمكن أن تتمثّل في شقيّن[1]:

- إيقاظ الوّعي النّاقد للعوامل الاقتصادية والسّياسية والتّكنولوجية والأخلاقية الكامنة في جذور المشكلات البيئية؛
- هو تنمية القيّم الأخلاقية التي تحسّن من طبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة .

وتأتي أهمية التّربية البيئية في كونها أنّها لها دورا رئيسيا في حماية المحيط[2] ، كما أنّها تمثل حلاّ للمشاكل البيئية حيث تعمل التّربية البيئية على خلق النّمط السّلوكي العلمي السّليم تجاه البيئة ، ومن ثمّ لا يجب النّظر إلى موضوع التّربية البيئية على أنّه مجرّد موضوع آخر يناقش مع غيره من الموضوعات ليجد مكانه في البرامج الدراسية الرّاهنة ، بل يجب أن ينظر إليه على أنّه وسيلة لإيجاد نوع من الوّحدة لعملية التّعليم في عقل الدارسين، لذا فإنّ البحث في معالجة المشكلات البيئية يتطلّب نمطا جديدا من التّعليم والبحث والدراسة تتماشى ومتطلبات التّغيير في الحياة من جميع جوانبها.

ويمكن تحديد الهدف العام للتّربية البيئية على أنّه عملية إعداد الفرد المهتم بالبيئة والمشكلات المتصلة بها ، وتزويده بالعلم والمهارات اللازمة للعمل على حل المشكلات البيئية الحالية ، والحيلولة دون ظهور مشكلات جديدة للوّصول إلى تلك الأهداف ، و يتطلّب الأمر إيجاد أوضاع وعمليات لمساعدة الأفراد والجماعات وذلك من خلال:

- ضرورة توعية الأفراد بأنّهم جزء لا ينفصل عن النّظام البيئي وأنّ كل ما يفعلونه يغيّر بيئتهم تغييرا

---

(1) سعيد إسلام جمال الدين ، التربية البيئية وأهميتها في حل قضايا البيئة، **مجلة الخط الأخضر الإلكترونية** الكويت ، عدد أكتور 2006.

(2) Unesco bureau international d'éducation, « éducation environnementale: pilier développent durable »,**revue trimestrielle d'éducation comparée,** n° 127,septembre2003,p48.

نافعا؛

- ضرورة إكسابهم المعلومات والمهارات الأساسية التي تساعدهم على حل المشكلات البيئية التي تواجههم في حياتهم اليومية.
- تزويدهم بالمهارات التي تساعدهم في إصلاح مساوئ البيئة ومنع حدوثها وهذا بدوره يتطلّب صياغة أهداف واضحة ومحدّدة ، ويستطيع النّظام التربوي تحقيقها على شكل سلسلة من الأنشطة العلمية وهي الوّعي والمعرفة.

ومن هنا يتضح أنّ التربية (البيئية) هي جزء من النّظام الاجتماعي تهتم بإعداد الفرد الّذي يساهم في بناء مجتمعه وبيئته بإيجابية ليتمكّن من الحياة بصورة كريمة آمنة خالية من المخاطر والأضرار و الأمراض يقدّم فيها لبيئته بقدر ما يأخذ منها[1]، فالتّربية البيئية إذن تسعى إلى إعداد الأفراد ليكونوا متوافقين مع بيئتهم والعيش الآمن في بيئة سليمة والتّعامل معها[2] ، ومن ثمّ فالعلاقة بين التربية والبيئة تمثّل مجالا تربويا له أصوله ومبرّراته وفلسفته وأهدافه ومحتواه ومستلزمات تعليمه وتقويمه ، فهي تعلّم كيفية إدارة وتحسين العلاقات بين الإنسان وبيئته ، كما تعلّم كيفية استخدام التّقنيات الحديثة وزيادة إنتاجها وتتحاشى المخاطر والأضرار البيئية أو إزالة العطب البيئي واتّخاذ القرارات البيئية العقلانية.

فالتربية البيئية هي إذن منهج لتصحيح الاتجّاهات السلوكية للأفراد عن طريق خلق علاقة إيجابية بينه وبين بيئته وتنمية تلك العلاقة في إطار مفهوم التنمية المستدامة ، فهي تحتاج – بالنظر إلى هذه المقاصد والأهداف– إلى برامج تطبيقية تفاعلية تعكس الوّعي بالمشكلات البيئية، كما تتطلّب إيجاد مهارات ومعارف للتغلّب على هذه المشكلات، ويبقى الهدف الرئيس من التربية البيئية هو تغيير السّلوك الفردي السّلبي من خلال مساعدته على ادارك المشكلات البيئية المحيطة به والبحث عن طرق حلّها ، وذلك من خلال بناء علاقة مستدامة بين هذه السّلوكيات وهذا المنهج والاندماج والتأثير الفعلي والإيجابي في المجتمع[3].

وهنا يجب التّنبيه على أهمية أن تعم برامج التربية البيئية جميع فئات الشّعب حتّى تؤدّي دورها على أكمل وجه ، ثم إنّ التربية البيئية ليست مهمة المدرسة فحسب بل تشمل كل من المدرسة ، البيت، وسائل

---

(1) وليد رفيق العياصرة، **التّربية البيئية واستراتيجيات تدريبها**، ط1، دار أسامة للنّشر والتوزيع، الأردن– عمان، 2012، ص10.

(2) عبد الله دبوبي وآخرون، **الإنسان والبيئة: دراسة اجتماعية تربوية**، ط3، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان،2012، ص216.

(3) صليحة رحالي، زهيّة عباز، " التربية البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية لمناهج التعليم الابتدائي في الجزائر" ، **مجلة الحقوق والعلوم السياسية**، الجزائر، العدد09 ، 2018 ، ص360.

الإعلام، الجمعيات البيئية، المنظمات الجماهيرية، المسجد.....الخ ، حيث يجب عليهم أن يشاركوا معا في نشر الوّعي البيئي من خلال آلية التّربية البيئية " l'éducation environnementale" الّتي تهدف إلى الحّد من الإساءة البيئية والتّدهور في عالمنا المعاصر[1]، و توضيح العلاقات الأساسية التي تربط الإنسان بالبيئة مع حث الأفراد على انتهاج أنماط من السّلوك تتم عن طريق الإحساس بالمسئولية تجاه البيئة بغية حمايتها وتحسينها باستمرار.

وعلى العموم نستطيع القول – في نهاية هذا المبحث –أنّه من خلال تعزيز الوعي البيئي في أوساط المجتمع الجزائري يمكن تجاوز العديد من المشكلات البيئية التي عانت منها الجزائر خلال السّنوات الماضية والحالية خاصة مشكلة التلوث البيئي ، وهذا ما تركز عليه أغلب الدّول التي تعاني من نفس المشكلات البيئية ، بل أنّ العديد من دول العالم التي حقّقت تنمية بيئية مستدامة كان بفضل تعزيز الوعي البيئي– وقد ضربنا لذلك مثلا باليابان– وتكثيف البرامج الهادفة إلى نشر الوعي البيئي داخل المجتمع، ولتعزيز الوعي البيئي أكثر في المجتمع الجزائر فإنّه ينبغي التركيز على ما يلي[2]:

- التّنسيق بين القطاعات المختلفة من مؤسسات عامة وخاصة وجامعات ومراكز بحثية، لإيصال نتائج جهودها في مجال البيئة إلى وسائل الإعلام المختلفة، ووجود خطة إعلامية بيئية لدى هذه المؤسّسات؛
- توعية أصحاب القرار في المؤسّسات الإعلامية بأهمية الإعلام البيئي، وتغطية القضايا البيئية في التنمية، وتشجيعهم على اتخاذ قرارات تعطي الإعلام البيئي حيزا أكبر في هذه المؤسّسات؛
- الوصول إلى الحد الأدنى من التّخصص الإعلامي البيئي عن طريق خلق قاعدة من الإعلاميين المدربين بيئيا والمتخصّصين، حيث تمنح لهم الحوافز المعنوية والمادية وتتاح لهم فرص الإبداع في هذا المجال؛
- تفعيل أداء المنظمات غير الحكومية الناشطة في حماية البيئة، وتنشيط العمل الجماعي فيها، والخروج من حالة الفردية والشّخصنة في عملها؛

(1) Akinnuoye Modupe agnes,Abd Rahim m d nor ,"**implentation of environment education : a case study of malaysian and nigerian secondary schools ",** 2010 international conference on biology, environment and chemistry,vol 01,lacsit press, Singapore, 2011, p324.

(2) نزيهة وهابي، " الإعلام ودوره في تشكيل الوعي البيئي: نظرة شاملة حول جدلية العلاقة والتأثير"، **مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية**، الجزائر، المجلد 1، العدد15، جوان 2016، ص190.

- تسهيل وصول الإعلامي إلى المعلومات البيئية عن طريق السّماح له بالحصول على المعلومات والتقارير والأخبار البيئية بسهولة وتدريبه على كيفية استخراج المعلومة بين كامل هائل من المعلومات الأخرى؛
- إنتاج برامج تلفزيونية بيئية أسبوعية خاص وبرنامج بيئي إذاعي أسبوعي، وإعداد صفحة بيئية يومية في الصحف الجهوية، وإصدار مجلات وصحف بيئية أسبوعية وشهرية، مواقع الكترونية خاصة بالخدمات الإعلامية البيئية؛
- تعظيم دور المشاركة الشّعبية في الإعلام البيئي، والنزول إلى الشّارع لأخذ رأي الناس، والتّخلص من عقلية الإعلام الموجه والتلقيني؛
- المضي قدما في إجراءات خصخصة وسائل الإعلام، والتقليل من السيطرة الحكومية على الإعلام المحلي، وربط ذلك مع التوعية البيئية للمسؤول الإعلامي؛
- التّركيز في الإعلام البيئي على الربط بين قضايا البيئة وانشغالات الأفراد، والدمج بين البيئة والقطاعات الاقتصادية المختلفة؛
- التّركيز على التّجارب الرائدة والتقنيات المتاحة لإثبات أن حماية البيئة جهد ممكن التّحقيق، وله مردود اجتماعي واقتصادي واجتماعي وثقافي، وليس عبئا على الاقتصاد وطبائع الناس.

وهذه كلّها خطوات لازمة وضرورية لإنجاح برامج التوعية البيئية إذ لا يمكن لجهة معينة أن تقوم بدور تعزيز الوعي البيئي لوحدها بل لابدّ أن يسهم الجميع للاضطلاع بهذا الدّور بحسب الإمكانات المتاحة والظروف المواتية.

المبحث الثاني: زيادة الاهتمام بتطوير تقنيات استخدام الطّاقات المتجدّدة والنّظيفة.

لقد تنامى الاهتمام –خاصة في العقود الأخيرة– باستخدام الطّاقات المتجدّدة والنّظيفة الخالية من التلوث والأكثر حفاظا على البيئة خاصة من قبل الدّول المتقدّمة والأكثر تصنيعا ، وهذا يدّل على أهمية هذه الطّاقات خاصة في ظل إمكانية نضوب الطاقات غير المتجدّدة وتذبذب أسعارها في السّوق العالمية الأمر الّذي أدّى بالدّول الصّناعية الكبرى إلى تأمين احتياجاتها الطاقوية باللجوء إلى الطّاقات المتجدّدة ، وذلك لتجنّب أهم المشكلات البيئية – خاصة التلوث البيئي– التي تحدث نتيجة الاعتماد على مصادر الطّاقة التّقليدية، ولذلك أصبح الحديث عن التنمية البيئية المستدامة – حاليا– مشروطا أو مرتهنا باللّجوء إلى خيار الطّاقات المتجدّدة وإلاّ فإنّه من غير الممكن – في ظل الاعتماد على الطاقات التقليدية– تنمية البيئة وحمايتها بشكل مستدام لكونها تتسبّب في العديد من المشكلات البيئية.

المطلب الأول: أهمية وضرورة تطوير عمليات استخدام الطاقات المتجددة لحماية البيئة وتنميتها (مزايا وخصائص استخدام الطاقات المتجدّدة)

إنّ الاستخدام المكثّف والمبالغ للطّاقة التّقليدية(*) والتي تعتمد بدرجة كبيرة على مادة "**الوقود الأحفوري**" كالبترول ومشتقاته إلى جانب الفحم والغاز الطبيعي تسبّب في أضرار بالغة الخطورة على الإنسان و البيئة و جميع الكائنات الحيّة ، وأدّى إلى تلوث بيئي لم يشهد له مثيل[1] ، وإلى ارتفاع درجة حرارة الأرض (الاحتباس الحراري) والأمطار الحمضية وغيرها من الكوارث البيئية والمشاكل الصّحية الّتي يصعب تعدادها وحصرها ، الأمر الذي أدّى إلى البّحث عن مصادر للطّاقة البديلة والنّظيفة التي تراعي الأبعاد البيئية لاسيّما أنّها طاقات لا تنضب وخالية من التلوث ولا تؤثر على صحة الإنسان ولا بيئته.

فالطاقات المتجدّدة هي مصدرا نظيفا للطاقة لا ينتج عند استخدامها ملوثات بيئية ، كما أنّ بعضها يمكن استخدامه بشكل دائم على مدار اليوم مثل طاقات المحيط والوقود الحيوي، وبعضها متقطّع مثل الطاقة الشّمسية وطاقة الريّاح، وذلك لارتباطها بظواهر مناخية تتغيّر على مدار الوقت، وفي حين لا تشكّل

(*) **مصادر الطّاقة التقليدية (غير المتجدّدة والقابلة للنضوب):** مثل الفحم والبترول والغاز الطبيعي يصاحبها عادة أثناء استخراجها كثير من العمليات الملوثة للبيئة، وذلك نظرا لطبيعة هذه المصادر الغازية والسّائلة والصلبة، و ينتج عن استهلاكها –كمصادر للوقود– كميات هائلة من الملوثات البيئية مسبّبة بذلك أضرارا خطيرة على المدى القريب والبعيد للإنسان والحيوان والنبات كما تتفاوت الأخطار والأضرار الناتجة عن استهلاك واستخراج الطاقات التقليدية باختلاف المصدر وباختلاف طرق الاستخراج والأغراض التي تستخدم فيها تلك المصادر.

(1) لمين إدريس، " الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة " **جريدة القانونية اليومية**، المغرب، العدد 363، 19/ 2016/5.

الطّاقة المتجدّدة حلاّ سحريا للنهوض بالاقتصاد الوطني إلاّ أنّه كلّما ازداد استعمالنا لها وجدنا اقتصادنا في وضع أفضل فيما يتعلّق بتقليص درجة التلوث وكميّة الغازات المنبعثة المسبّبة للاحتباس الحراري [1].

وتزداد أهمية الاعتماد على الطّاقات المتجدّدة أكثر لكون أنّ معظم الطّاقة التقليدية (الفحم الحجري، النفط، والغاز الطبيعي، الوقود النووي) هي محدودة الكميّة في الطّبيعة ، كما أنّها معرّضة للاستنزاف والتلوث، حيث تشير الدراسات الكميّة والإحصائية أنّ احتياطات العالم من البترول هو في طريق الاستنزاف وأنّ معظمه سينزف ما بين عامي (2075-2100) ، أمّا ما يتعلّق بالفحم فتشير الإحصاءات أنّه في عام 2000 وصل إلى حدود(17-18) ألف مليون طن سنويا وأنّه سوف يزداد في السّنوات المقبلة، في حين أنّ الوقود النووي الذي يتطلّع العالم إليه اليوم كوقود للمستقبل سوف تنتج آلاف الأطنان منه، غير أنّ هذه الطاقة لها تأثيرات وانعكاسات واضحة على البيئة، ومن هذا المنطلق أخذ العلماء والباحثين يفكّرون في البحث عن مصادر بديلة للطاقة البديلة أو المتجدّدة وتنميتها وإدخال التكنولوجيات البيئة النّظيفة التي تحافظ على البيئة ولا تؤثر على سلامتها ومنها الطاقة الشّمسية، طاقة الرياح، الطاقة الحيوية ، طاقة الهيدروجين، الطاقة الميكانيكية للهواء[2] .

أمّا عن أهم مصادر الطاقات المتجدّدة التي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق تنمية مستدامة نظيفة وخالية من التلوث فهي كالآتي:

1- الطاقة الشّمسية:« The Solar power»

إنّ استخدام الشّمس كمصدر للطّاقة هو من بين المصادر البديلة للنّفط التي تعقد عليها الآمال المستقبلية لكونها طاقة نظيفة لا تنضب، لذلك نجد دولا عديدة أولت اهمية كبيرة لتطوير هذا المصدر كما جعلته هدفا تسعى – بشتّى الوسائل – لتحقيقه، وتستخدم الطاقة الشمسية حاليا- على نطاق واسع- في تسخين المياه المنزلية والتدفئة والتبريد، كما يجري في دول أوربا وأمريكا ، أما في دول العالم الثالث فتستعمل لتحريك مضخّات المياه في المناطق الصّحراوية الجافة [3].

وتجري الآن محاولات جادة لاستعمال هذه الطاقة مستقبلا في تحلية المياه وإنتاج الكهرباء بشكل واسع

---

(1) بلال بوجمعة، " معوقات استخدام الطاقات المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها: مقاربة تحليلية استشرافية" ، **مجلة دراسات** ، الجزائر، العدد22 أ، جوان2014، ص117.

(2) نسيمة لعرج مجاهد، فاطمة الزهراء مغبر، "آفاق استخدام الطاقات المتجدّدة في قطاع النقل لدعم استدامته مع الإشارة إلى تجربة الصين ومحاولة تكييفها مع حالة الجزائر"، **مجلّة الاستراتيجية والتنمية**، الجزائر، المجلد 04، العدد 06، جانفي 2014، ص95.

(3) علي طالم، " الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية "، **مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية**، الجزائر، المجلد 08، العدد01، جوان2017 ص283.

وتعتبر الطاقة الفولتية الضوئية الشّمسية صناعة عالمية تستقطب رساميل قدرها 12 مليار دولار، وهي المصدر الرئيسي للطاقة المتجدّدة التي يتم توزيعها فعليًا، لذلك فإنّ تطوير استخدام الطاقة الشّمسية في مختلف المجالات أضحى يحظى باهتمام متزايد في مختلف أنحاء العالم [1]، لكونها توفر في كثير من الأحيان خيارات أقل تكلفة للتّنمية الاقتصادية والمجتمعية في المناطق الرّيفية وفي جميع أنحاء العالم ولاستخدامها لموارد الطاقة النظيفة[2]، إذ من خلال استخدام الطّاقات المتجدّدة يمكن تفادي آثار استخدام الطّاقات التقليدية أو التّقليل منها إلى الحد الأدنى[3] .

2- الطاقة الهوائية(طاقة الرياح « The Wind Energy») :

وهي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح عن طريق تحويل حركة الرياح، أي طاقته الحركية إلى شكل آخر من أشكال الطاقة وهي سهلة الاستخدام [4] وخالية من التلوث، وقد عرفها- الإنسان منذ القدم واستخدمها في تسيير السّفن الشّراعية وفي أغراض زراعية وصناعية متعدّدة، ويرتبط اليوم استعمال هذه الطّاقة في توليد الكهرباء بواسطة طواحين هوائية ومحطّات توليد تنشأ في مكان معيّن ويتم تغذية المناطق المحتاجة عبر الأسلاك الكهربائية تزايد دور الطاقة في التقنية والتّنمية الاقتصادية وارتفاع أسعارها خلال أواخر القرن الماضي وبداية القرن 21 أدّى إلى إعادة النظر و الاهتمام بجد بطاقة الرياح كمصدر متجدد للطاقة.

3- طاقة الحرارة الجوفية « Geothermal energy » :

يُقصد بالطاقة الحرارية الأرضية الجوفية الحرارة المخزونة تحت سطح الأرض، وهي تزداد مع زيادة العمق، وتخرج من جوف الأرض عن طريق الاتصال والنّقل الحراري ويمكن استغلالها بالطرق الفنية المتوفرة بصورة اقتصادية ، ويتجسّد هذا النوع من الحرارة في الماء السّاخن والبخار الرّطب والجاف، والصّخور السّاخنة كما نجد في مناطق عديدة من العالم نافورات طبيعية أو عيونا للماء السّاخن التي تستخدم كحمامات علاجية أو ترفيهية، وقد أجريت أول تجربة لتوليد الكهرباء عن طريق بخار جوف

---

(1) علي طالم، **المرجع السّابق**، ص283.

(2) Harish Nagar, "importance of solar energy technologies for development of rural area in india", **international journal of scientific research in science and technology**, volume 3 , issue 6 ,july, 2017,p587.

(3) Ewa klugmann radziemska, **"environnemental impacts of renewable energy technologie"** ,international conference (5th) on environmental science and technology ,vol 69, university of technology, faculty of chemistry, singapore,2014, p105,

(4) سارة جدّي، طارق جدي، " واقع وآفاق الطاقات المتجدّدة في الجزائر"، **مجلة الإصلاح الاقتصادي والاندماج في الاقتصاد العالمي**، الجزائر، العدد20، ديسمبر 2015، ص44.

الأرض تستخدم كحمامات علاجية أو ترفيهية ، وقد أجريت أول تجربة لتوليد الكهرباء عن طريق بخار جوف الأرض، في إيطاليا عام 1904 بطاقة إنتاجية 280 ألف كيلووات، كما توجد محطّات توليد كهربائية تعمل بالحرارة الجوفية في المكسيك، إيسلندا، نيوزلندا، اليابان، روسيا، والولايات المتحدّة(في شمال سان فرانسيسكو) [1].

4- طاقة الكتلة الحيوية" « Biomass energ » :

يقصد بالوقود الحيوي الوقود المنتج بشكل مباشر أو غير مباشر من الكتلة الحيوية ،والتي تعني المادة ذات أصل بيولوجي (المطمورة في التشكيلات باستثناء المواد المطمورة في التشكيلات الجيولوجية والتي تحوّلت إلى متحجرّات أحفورية) مثل حطب الوقود، الفحم النباتي، النفايات والمنتجات الثانوية الزراعية، محاصيل الطاقة، روث الماشية، الغاز الحيوي، الهيدروجين الحيوي، الكحول الحيوي، الكتلة الحيوية الميكروبية ...الخ[2] .

وينتج الوقود الحيوي بطرق مختلفة وبأنواع عديدة حسب المواد والمحاصيل الوسيطة أو العمليات اللازمة لإنتاجه من تحلّل أو تخمير كيمائي، فهو قد يكون مشتق من منتجات الغابات أو من المنتجات الزراعية ومصايد الأسماك أو من مخلفات المدن ومخلفات الصّناعة الزراعية والغذائية أو من المنتجات الثانوية ومخلّفات الخدمات الغذائية، وبشكل عام يمكن أن يتشكّل الوقود الحيوي بثلاث حالات ،إمّا صلب ويتمثل في مخلفات النباتات كافة، بما في ذلك الأخشاب المختلفة، أو سائل ويأتي بصيغ متعدّدة منها الإيثانول او الديزل الحيوي والزيوت النباتية وأخيرا" الوقود الحيوي الغازي وهو غاز الميثان المستخرج من تحلل النباتات والمخلفات وروث الحيوانات أو من النفايات عن طريق ردمها و تحلّلها في بيئة خالية من الأوكسجين، ويعتبر الوقود الحيوي السّائل هو مصدر الطاقة الوحيد من مصادر الطاقة المتجدّدة البديل للوقود الأحفوري لاستخدامه في كل المجالات حيث يمكن نقله وتخزينه واستخدامه بطرق متعدّدة ،وهو مصدر نظيف ومتجدّد علاوة على رخص تكلفته (مقارنة بمصادر الطاقة المتجددة الاخرى)[3].

5- طاقة الهيدروجين « Hydrogen energy »

يعد الهيدروجين من أهم مصادر الطاقة البديلة المستدامة، حيث يمكن أن يجعل تصور التجديد تصورا

---

(1) علي طالم ، **المرجع السّابق**، ص284.

(2) جعفر محمد راضي ، عقيل عبد محمد، " الوقود الحيوي السّائل بديل النفط: مفهومه وأثاره مع الإشارة إلى دولة الإمارات العربية"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية** ، العراق، العدد29،2013، ص24.

(3) محمد راضي جعفر، عقيل عبد محمد، **نفس المرجع**، ص24.

واقعيا عن طريق تخزين الطاقة المتجدّدة، بحيث تكون متاحة للاستخدام والأهم من ذلك هو عدم وجود آثار سلبية على البيئة، حيث أنّ استعمال الهيدروجين في خلايا الوقود يولد الكهرباء ويطلق فقط بخار الماء، كما أنّ كفاءة السّيارات التي تعمل على الهيدروجين أكبر بمرتين من تلك التي تعمل بواسطة محرك البنزين

وفي الآونة الأخيرة برزت أهمية توليد الطاقة من غاز الهيدروجين خاصة أن مصادره على الأرض كثيرة وأهمها المخزون المائي الهائل في البحار و المحيطات...الخ، وخلال العقدين السّابقين اهتمت الدّول المتقدمة بمحاولة استخدام الهيدروجين كعامل للطّاقة ورصد لذلك مبالغ ضخمة للحصول على نتائج إيجابية في هذا المجال، ويتمتع الهيدروجين بعدة مزايا نذكر منها :

1- الطاقة الحرارية الناجمة عن حرقه تفوق بكثير تلك الطاقة الناجمة عن حرق المصادر الأخرى مقارنة بوزنه، فحرق 1كغ من البنزين مثلا يمكن أن يعطي 47200 كيلو جول بينما يعطي 1كغ من الهيدروجين 142000 كيلو جول من الطاقة أي ثلاثة أضعاف ما تعطيه المصادر الأخرى.

2- أنّ استخدامه كوقود لا يترتّب عليه أي نواتج ملوّثة للبيئة وحرقه لا يؤدي إلى انعدامه بل إلى اتّحاده مع الأكسجين مشكلا الماء ومن ثم يمكن استخدامه مرة أخرى.

3- لهيب الهيدروجين ذو حرارة عالية جدا ونتيجة لانخفاض كثافته فهو ينتشر بسرعة وتقل عندئذ نسب تركيزه وهذه خاصية ايجابية إذ يصبح انتقال الحرائق في خزانات الهيدروجين المعرّضة للانفجار قليلة الحدوث.

4- يمكن استخدامه كوقود في وسائل النّقل المختلفة خاصة الطائرات حيث يتميز بخفة وزنه وفي أعمال التدفئة والتبريد وتوليد الكهرباء وفي بالونات الأرصاد الجوية وغيرها، علاوة على استخدامه في الصّناعات الكيماوية.

5- ليس للهيدروجين رائحة أو لون لذا فعند استخدامه لابد من إضافة مواد أخرى تدل على وجوده أو تسرّبه.

6- استخدامه مع سعة انتشاره سوف يؤمن للبشرية مصدرا هاما بديلا للوقود الأحفوري المستخدم حاليا على نطاق واسع .

7- الهيدروجين هو حامل الطاقة الأكثر تغيرا، وبذلك فانّ الطاقات الأحفورية يمكن تحويلها إلى طاقة

---

(1) آمال رحمان، سلمي عائشة كيحلي، " اقتصاديات الهيدروجين وإمكانيات التّطبيق لتحقيق التنمية المستدامة"، **مداخلة** مقدّمة للملتقى الدّولي الثاني حول : نمو المؤسّسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011 ص537.

مفيدة (طاقة ميكانيكية، حرارية، كهربائية) من خلال عملية واحدة وهي الاحتراق، وعلى العكس من ذلك فانّ الهيدروجين يمكن تحويله إلى طاقة مفيدة من خلال خمس عمليات بالإضافة إلى الاحتراق، حيث يمكن أن يحول مباشرة إلى بخار يحول إلى 8 حرارة من خلال الحرق الحفزي، ويحوّل مباشرة إلى كهرباء من خلال طرق كهربائية كيميائية

6- الطاقة المائية « Hydropower »

تتضمّن الطاقة المائية طاقة المحيطات وحركة أمواجها وعملية المد والجزر والمساقط المائية والّشلالات فضلا عن السّدود المصطنعة[1]، وتندرج الطاقة المائية ضمن الطاقات المتجدّدة بالمفهوم المعاصر، وهي محل اهتمام العديد من الباحثين في محاولة تطويرها بهدف إحلالها بطاقة النفط، و يعود تاريخ الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر وحتّى ذلك الوقت كان الإنسان يستخدم مياه الأنهار في تشغيل بعض النواعير التي كانت تستعمل لتحريك آلات النسيج، أمّا حاليا وبعد دخول الإنسان عصر الكهرباء فقد بدأ استعمال طاقة المياه في توليد الطاقة الكهربائية[2] ،وبهذا شكلّت طاقة المياه مصدرا هاما من مصادر الطاقة المتجدّدة الأكثر تداولا واستخداما على مستوى العالم.

ويمكن أن نستخلص مصادر الطاقات المتجدّدة- الآنفة الذكر- عدّة خصائص ومميزات التي تتماز به عن الطاقات التقليدية ، ومن شأن هذه الخصائص والمميّزات أنّ تحفّز الحكومة الجزائرية على المضي أكثر نحو استخدام هذه الطاقات بشكل موسّع لتوفير الطاقة النظيفة من جهة ولتجنّب المشكلات البيئية وأضرارها من جهة أخرى ، وفيما يلي نبرز أهم خصائص ومميّزات الطاقات المتجدّدة:

- تعتمد هذه الأنظمة على مصادر الطّاقة المحلية المتوافرة في سائر الدّول وهذا ما يضمن في النهاية أمن الطّاقة وحفظها ، ومن ثمّ بقاءها واستمرارها عكس الطّاقات التّقليدية الّتي تتميّز بعدم استمرارها ونضوبها ومن ثمّ صعوبة تأمينها حاضرا ومستقبلا؛
- موارد الطّاقة المتجدّدة مستدامة مما يعني أنها لن تستنفد أبدا إلى جانب عدم إلحاقها الضرر بالبيئة المحلية أو الوطنية أو العالمية وهي من أخص خصائص ومميّزات التي لا تتوافر في غيرها من الطّاقات؛

---

(1) محمد راضي جعفر، محمد العذاري عدنان داود ، " دراسة مقارنة بين الطاقة المتجدّدة والطاقة غير التقليدية العالمية "، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق ، العدد39،2016، ص35

(2) علي طالم، **المرجع السّابق**، ص 284.

- تعتبر طاقات نظيفة أي أنّها لا تتسبب في ارتفاع درجة حرارة الأرض ولا ينتج عنها مخلّفات تضر بالبيئة ولهذا أُطلق أعليها الطاقة الخضراء « green energy» [1]، وهذا ما شجّع العديد من الدّول على استخدام هذه الطّاقات في مجالات واسعة من الحياة[2]؛
- تقي الاقتصاديات من الأزمات التي تحدثها التّقلبات في أسعار الوقود التقليدية إذ أنّ الاعتماد على مصادر الطّاقة المحليّة المتجدّدة يمكن أن توفّر الحماية للاقتصاديات المحليّة من جميع مظاهر الفوضى الاقتصادية العارمة التي تنشأ عن تقلّبات في الأسواق العالمية للسّلع الأساسية التي مصدرها التّخمينات والتّوقعات؛
- لا تحدث أي ضوضاء أو تترك أي مخلّفات ضارة تسبّب تلوث البيئة، كما أنّها تستخدم تقنيات غير معقّدة ويمكن تصنيعها محليّا في الدّول النّامية[3]؛
- توفّر أنظمة الطّاقة المتجدّدة فرص عمل جديدة ونظيفة ومتطوّرة تكنولوجيا، فالقطاع يشكّل مزوّدا سريع النّمو للوظائف العالية الجودة ، وهو يتفوق في هذا السّياق على قطاع الطّاقة التّقليدية الّذي يستلزم توافر رأسمال كبير؛
- توفّر مصادر الأمان البيئي فالطّاقة الشّمسية –مثلا– طاقة نظيفة لا ينتج عن إنتاجها واستهلاكها تلوث وهو ما سيكسبها وضعا خاصا في هذا المجال وخاصة في ظل تزايد حدّة وخطورة المشاكل البيئية الّتي يعرفها العالم، وبخصوص الطّاقة المائية فهي الأخرى غير ملوّثة للبيئة لأنّ عملية توليدها واستخدامها لا يتضمن أي من العمليات الملوثة للبيئة كالاحتراق والعمليات الفيزيائية التي تنبعث منها الغازات العادمة، كما لا تترك نفايات صلبة وهذا شأن جميع الطّاقات المتجدّدة؛
- لا تلوّث هذه الموارد الهواء أو اليابسة أو البّحر في حين أنّ تلوث الهواء بسبب قطاعي النّقل والطّاقة التقليدية قد حوّل العديد من المدن إلى مصدر لتهديد صحتنا[4]؛

---

(1) محمد الأمين جريو ، " استغلال الطاقات المتجدّدة في الجزائر: حتمية لا بدّ منها"، **مجلّة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**"، الجزائر ، العدد13، جانفي 2018 ، ص59.

(2) Dilek Temiz, Aytac gokmen," the importance of renewable energy sources in turkey**", international journal of economics and finance studies** , vol 2,no2 2010,p24

(3) فرحان عدنان الجوراني، "الطّاقة المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في دول الإمارات العربية "، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية** ، العدد4117، 2013/6/8.

(4) رفيقة موساوي، زهية موساوي، "دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة المالية والأسواق**، الجزائر، العدد 06 ، مارس2017، ص304.

- تحد من تشكّل وتراكم النفايات الضارة بكافة أشكالها(الغازية والسّائلة والصّلبة) وحماية كافة الكائنات الحيّة وخاصة المهدّدة بالانقراض إلى جانب حماية المياه الجوفية والبحار والثروة السّمكية من التلوث[1]؛
- لديها إمكانية كبيرة للمساهمة في استدامة الطاقة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في المناطق الصّغيرة ، كما تقلّل من انبعاثات الملوثات المحلية والدّولية؛
- تساهم في تأمين الأمن الغذائي وزيادة إنتاجية المحاصيل الزّراعية نتيجة تخلّصها من الملوثات؛
- تعتبر طاقة مضمونة وليست مغامرة أو مخاطرة في المجهول بالإضافة إلى إلغاء تكلفة نقل الطاقة وتكلفة الشّحن.

وفي الجدول الآتي نلّخص أهم خصائص الطّاقات المتجددة مقارنة بالطّاقات التّقليدية لنؤكّد مرّة أخرى على أفضلية الطاقات المتجدّدة وأنّها أكثر انسجاما مع البعد البيئي للتنمية المستدامة من الطاقات التقليدية التي هي أكثر تلويثا للبيئة:

الجدول رقم15: يوضح الفرق بين الطاقات المتجدّدة والطاقات التقليدية ومميزات كل واحد منهما

أوجه الاختلاف	الطاقات المتجددة(الجديدة)	الطاقات التقليدية (الناضبة)
نوع مصادر الطاقة	الشمس، الرياح ، المياه، الحرارة الجوفية، الكتلة الحيوية	الفحم ، النفط ، الغاز الطبيعي
المدّة المتاحة من الطاقة	غير محدودة	محدودة
تكلفة تجهيز المصدر	مجانية	متوسطة
تكلفة التشغيل	منخفضة	عالية
حجم الوحدة اللازمة للاستخدام	الوحدات صغيرة اقتصادية	استخدام الوحدات الكبيرة يحسن السعر
تلوث البيئة	منخفض جدا	عامل أساسي لتلوث البيئة

(1) محمد الأمين جريو، **المرجع السّابق**، ص60.

ويتضّح من خلال هذا الجدول أنّ الطاقات المتجدّدة تتميز عن الطاقات التقليدية في كونها أنّها أقل

(1) سليمان كعوان، أحمد جابة، " تجربة الجزائر في استغلال الطاقة الشّمسية وطاقة الريّاح"، **مجلّة اقتصاديات شمال إفريقيا** ، الجزائر، العدد10 ، 2012 ، ص129.

(2) Loraima Jaramillo-Nieves , Pablo del Río," Contribution of renewable energy sources to the sustainable development of islands: An overview of the Literature and a research agenda",**journal of sustainability**, vol 02, 2010, p783**.**

تلويثا للبيئة من جهة، وأنّ كلفتها توظيفها أقل بالمقارنة من الطاقة الأحفورية أو الطّاقة التّقليدية، كما أنّها دائمة وغير قابلة للاستنزاف وهي أخص خصائص الطّاقات المتجدّدة في حين أنّ الطاقات التقليدية قابلة للزوال والنّضوب مثلما ذهبت إلى ذلك كثير من الأبحاث والدراسات، وعليه تتضح أهمية وأولوية اللجوء إلى هذه الطّاقات لضمان بيئة نظيفة وخالية من التلوث من جهة ولتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية من جهة أخرى.

المطلب الثاني: واقع الطّاقات المتجدّدة في الجزائر : (الأهداف، البرامج، الإمكانات المتاحة)

يعود اهتمام الجزائر بالطّاقات المتجدّدة لاسيّما الطّاقة الشّمسية إلى فترة الثمانينيات من القرن الماضي ، حيث قامت الجزائر بإنشاء العديد من مراكز البحث في مجال الطّاقات المتجدّدة إلى جانب تحقيق العديد من الإنجازات في هذا المجال، إلاّ أنّ هذا الاهتمام تراجع بعد ذلك– بسبب الظروف الاقتصادية والسياسية التي مرّت بها الجزائر– إلى غاية صدور القانون المتعلّق بالتّحكم في الطاقة سنة 1999، ومنذ مطلع القرن الحالي شرعت الدّولة الجزائرية في تبنّي استراتيجية طاقوية تهدف لاستغلال الإمكانات الوطنية في كل أنواع الطّاقات المتجدّدة لاسيّما الطّاقة الشّمسية – التي تزخر بها الجزائر– وتقليل الاعتماد على الطاقات التّقليدية كالغاز والنّفط والفحم ، وهذا من خلال الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة المتعلّقة بالطّاقات المتجدّدة[1] .

ورغم الدّور الهام للطّاقات المتجدّدة في دولة الجزائر والاهتمام الّذي حظيت به إلاّ أنّ ما تمّ تجسيده على أرض الواقع بعيدا عن التّطلعات والأهداف المنشودة للتّنمية الاقتصادية ضمن برنامج تطوير الطّاقات المتجدّدة والفعالية الطاقوية2011–2030[2] ، وهذا ليس نفيا للمجهودات السّابقة التي بذلتها الدّولة الجزائرية في مجال الطّاقات المتجدّدة ، وإنّما هو تشخيص لواقع الطّاقات المتجدّدة الّذي عرف العديد من التّحديات (تحديات أمنية، تحديات سياسية ، تحديات اقتصادية) التي حالت دون استغلال الطّاقات المتجدّدة بانتظام، حيث تبيّن – فيما يعد– أنّ الجزائر ستستغرق بعض الوّقت للتّوجه نحو استغلال الطّاقات المتجدّدة كبديل عن الطّاقات التّقليدية [3] بسبب هذه التّحديات.

---

(1) محمد شكرين، " قراءة في الطاقات المتجدّدة وتحديّات التنمية الاقتصادية"، **مجلّة الأبحاث الاقتصادية**، الجزائر، العدد10، جوان 2014 ، ص274.

(2) وفاء شماني ، منور أوسرير ، " مستقبل الطاقة الخضراء كبديل للطاقة الأحفورية في الجزائر"، **مجلة الإقتصاد الجديد** ، ، المجلد 01، العدد14، 2016، ص44.

(3) Lokman Hadji**, (haw is 100% renewable energy possible for algeria 2030 ?)**, global energy network institute , may 2016, p30

ورغم ذلك فالجزائر مرشّحة أن تصبح قوّة اقتصادية (مستقبلا) هامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط في مجال الطّاقة الخضراء خاصة الطّاقة الشّمسية في آفاق 2020 ، وهذا ما يدعم مداخليها من النّفط ومن المتوقع بحلول سنة 2040 أن توفر35% من احتياجاتها طاقويا ، كما تعتزم إنتاج أكثر من 30% من طاقتها الكهربائية انطلاقا من الطّاقة الشّمسية في آفاق 2050 ، والغرض الرئيس من اعتماد سياسة الطّاقة المتجدّدة في الجزائر هو إعداد البلد لعصر ما بعد النّفط[1].

أولّا- أهداف ومقاصد توجه الجزائر نحو استغلال الطاقات المتجدّدة: وبالنّظر إلى أهمية مختلف مصادر الطاقة و دورها في تلبية الحاجات الأساسية للإنسان سعت الدّولة الجزائرية إلى استغلال وتوظيف هذه الطّاقات- بحسب الإمكانات المتوفرة لديها- في عدّة مجالات حيوية ، وذلك لتحقيق المقاصد الآتية:

1-أنّ استغلال الجزائر للطّاقات المتجدّدة سيمكّنها من تقليص تبعيتها الاقتصادية للمحروقات ويدّعمها بمورد طاقوي دائم وضروري لاستمرار عملية التّنمية في الجزائر، حيث كان للانهيار الكبير في أسعار النفط تأثير كبير على الاقتصاد الوطني الذي يعتمد في مداخيله على النّفط بدرجة كبيرة.

2- حماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام: حيث يؤدّي استخدام الطاقات المتجدّدة إلى الحفاظ على البيئة و حماية الغلاف الجوي والحد من التأثيرات السّلبية لقطاع الطاقة التقليدية في مختلف الأنشطة الاقتصادية وهذا لكون أنّ مصادر الطاقات المتجدّدة تحافظ على سلامة البيئة ونظافتها كما أسلفنا، كما تؤدي إلى التقليل من مخاطر التلوث بمختلف أشكاله، إذ لا يتطلب استغلال هذه الطاقات ما تتطلّبه الطاقات التقليدية من تسخير للإمكانات التقنية التي كثيرا ما تتسبّب في تلويث البيئة ، ولهذا فإنّ مصادر الطاقات المتجدّدة توفّر أكثر حماية واستدامة لمختلف الموارد البيئية ؛ ولذلك وصفت بأنّها مصادر صديقة للبيئة .

3- تنويع مصادر الطاقة: حيث أنّ استغلال الطاقات المتجدّدة يؤدي إلى تنويع مصادر الطاقة وتوفير الطاقة الكهربائية- وهذا ما يزيد من إمكانية الجزائر لأن تصبح دولة ذات استثمارات قويّة في مختلف المجالات- ويحقّق وفرة في المصادر التقليدية للطاقة، فضلا عن إمكانية تحقيق فائض في المستقبل من الطاقة الكهربائية المنتجة من المصادر التقليدية والمتجدّدة.

4- إنّ استغلال الطاقات المتجدّدة من شأنه أن يساهم في ترقية وتطوير المؤسّسات الصّغيرة والمتوسطة على المستوى المحلّي وهـذا مـن شأنه أن يوفر مناصب شغل إضـافية، وخلـق فرص العمل، بحيث توفـر

---

(1) Riadh chikhi, « **l'avenir énergétique en Algérie: quelles perspectives**? », revue de presse, n°16, algérie , avril 2013, p03

(2) محمد الأمين جريو ، **المرجع السّابق**، ص ص، 62-63.

أنظمة الطاقات المتجدّدة فرص عمل جديدة ونظيفة ومتطورة تقنيا.

5- أنّ التطوّر التكنولوجي المعتمد في إنتاج الطاقات المتجدّدة سيسمح بنقل الكهرباء إلى كل المناطق التي لم يكن بالإمكان مدّها بالكهرباء بواسطة الوسائل التقليدية من قبل.

فكل هذه الأهداف كانت سببا في توجه الجزائر نحو الطّاقات المتجدّدة كبديل عن الطّاقات التّقليدية خاصة في ظل تزايد الآثار السّيئة المترتّبة عن مخلفات الطّاقات التّقليدية، وذلك بسبب التّوسع في استخدام المحروقات والّذي ترتّب عنه انبعاث كميات هائلة من الغازات والجسيمات التي تعمل من خلال تراكمها في الغلاف الجوي على تغيير تركيبة الهواء ، وهذا ما يؤدّي بدوره إلى حدوث خلل في النّظام البيئي كتلوث الهواء والماء والتّقلبات المناخية كتآكل طبقة الأوزون والاحتباس الحراري وغيرها من مظاهر الاختلال البيئي ، ومن ثمّ كان من الضروري رفع كفاءة استخدام مصادر الطّاقة التّقليدية والبحث عن مصادر جديدة للطّاقة تكون أكثر أمنا على البيئة[3] وأكثر نقاءا.

ثانيا: مشاريع وبرامج الطاقات المتجدّدة في الجزائر: ومن أجل الاستفادة أكثر من خدمات الطّاقات المتجدّدة والنظيفة قامت الحكومة الجزائرية بتبنّي عدّة مشاريع وبرامج في هذا المجال يمكن تلخيصها كالآتي :

1- استحداث مركز تنمية الطاقات المتجدّدة: أنشا هذا المركز في 22 مارس 1988 بمنطقة بوزريعة مركز تنمية الطاقات المتجدّدة ومن مهامه وضع برامج البحث الخاصة بتطوير الوسائل المتعلّقة بالاستغلال وإنجاز المواد الخاصة بالطاقات المتجدّدة ذي الطابع الصناعي والتجاري وفقا للمرسوم التنفيذي رقم33-11 المؤرخ في 27 يناير2011 ومن مهامه إنتاج معدّات تكنولوجيات الطّاقات المتجدّدة وتنمية المشاريع الخاصّة بها.

2- **إنشاء محطّة التّجارب الخاصة بالوسائل الصّحراوية العميقة** : أنشأت في 22مارس 1988 والهدف منها هو ترقية وتصنيع الوسائل الشّمسية الصّناعية في الصّحراء.

3- **إنشاء وحدة تنمية الوسائل الشّمسية:** أنشأت في 9 جانفي1988 مهمتها تنمية الوسائل الشمسية للاستعمالات الحرارية الضوئية الخاصة بالسّكان والصّناعة والفلاحة وتغذية المنشآت العامة والخاصة بمصادر الطاقة الشّمسية.

---

(1) نور الدين شنوف، سفيان معامير، " دور الطاقات المتجدّدة في تحقيق التنمية المستدامة: الطاقة الشّمسية كطاقة بديلة مستقبلية"، **مجلة العلوم التجارية**، الجزائر، العدد20 ، مارس2015، ص14.

4- إنشاء وحدة تنمية تكنولوجيا السيليكون التّابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي: ومن مهامها ترقية وتنمية الوسائل الخاصة بتكنولوجيا المادة الأساسية لصنع معدّات استغلال مصادر الطاقات المتجدّدة.

5- **إنشاء وحدة البحث التطبيقي في الطاقات المتجدّدة:** أنشأت سنة 1999 بغرداية وهي تابعة لمركز تطوير الّطاقات المتجدّدة تطمح هذه الوحدة لتكون قاعدة أساسية دولية للاختبارات وهمزة وصل جهوية في مجال تطوير وتثمين الطّاقات المتجدّدة والتّحكم في التكنولوجيات الحديثة لها، من مهامها التّعاون مع الجامعات والمراكز البحثية الأخرى من خلال البحث والتدريب في مجال الطاقات المتجدّدة[1].

6- إنشاء وحدة الأبحاث التطبيقية في مجال الطاقة المتجدّدة في المناطق الصحراوية: أنشأت وحدة البحث في الطاقات المتجدّدة في الوسط الصّحراوي بّأدرار سنة 1988، وهي مؤسسة ذات طابع علمي تخضع لوصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ومن مهامها القيام بنشاطات البحث والتجريب وتطوير الطاقات المتجدّدة في المناطق الصحراوية وإعادة هيكلة مؤسّسات البحث[2].

وفي الجدول الآتي نوضح مدى مساهمة الطاقات المتجدّدة في إنتاج الطاقة بدولة الجزائر:

الجدول رقم16: يوضح مساهمة الطاقات المتجدّدة في إنتاج الطاقة بالجزائر

التطبيقات	الاستطاعة (الكيلووات)	النسبة %
إنتاج الكهرباء	1533	%57
ضخ المياه	288	%12
الإنارة العمومية	48	%2
اتّصالات	498	%21
استخدام آخر	166	%7
المجموع	2353	100%

المصدر: نور الدين شنوف، سفيان معامير، **المرجع السّابق**، ص15.

يتبيّن من خلال هذا الجدول أنّ نسبة استغلال الطاقات المتجدّدة في إنتاج الطاقة لا تزال محدودة إلى حد ما ، وهذا بسبب عدم وجود استراتيجية إنتاج وطنية للطّاقة تعتمد على الطاقات المتجدّدة بنسب كبيرة إذ مازالت الطـاقات التقليدية هـي المصـدر الرئيس لتوليد الطـاقة في الجزائر ، كما أنّ المشاريع المجـسّدة

(1) سفيان بوزيد، محمد محمود محمد عيسى، " آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجدّدة في الجزائر"، **مجلّة المالية والأسواق**، الجزائر، العدد06، مارس 2017 ، ص133.

(2) **نفس المرجع**، ص133.

حاليا في الجزائر لا تسد حاجات السوق الوطنية من الطاقة حيث تعتمد الجزائر– إلى حد الآن على الغاز ومشتقاته إلى جانب النفط الذي يُعتمد عليه كثيرا في إمداد المشاريع الكبرى بالقدر اللازم من الطاقة.

ثالثا : إمكانات الجزائر في مجال الطاقات المتجدّدة: نظرا للإمكانات والموارد الطبيعية التي تزخر بها الجزائر فإنّه يتوقع أن تصبح دولة رائدة في مجال الطّاقات المتجدّدة خاصة منها الطّاقة الشّمسية ، وهو ما سنوضح كالآتي:

1- الطّاقة الشّمسية:

تعتبر الجزائر من بين أهم المناطق الغنيّة بالطاقة الشّمسية في حوض البحر الأبيض المتوسط بسبب توفّر هذه الطاقة تقريبا على مدار السّنة خاصة في المناطق الجنوبية للبلاد[1]، ويقدّر المخزون الطاقوي من الأشعة الشمسية في الجزائر ما مقداره 5.000.000.000 حيقا .واط/ساعة ، حيث توجد منه قرابة 86% في جنوب الجزائر[2]، وقد سعت الحكومة الجزائرية – ببذل كل ما في وسعها –لاستغلال الطّاقات الشّمسية من خلال إنشاءها الطّاقات الجديدة في الثمانينات ، وعلى الرّغم من توفّر الإمكانات المادية خاصة في سنوات الألفية الجديدة فإنّ هذه الطّاقة لم تستغل بالشّكل المطلوب بالنّظر إلى مقومات هذه الطاقة وشساعة البلاد وإمكانيات استغلال هذه الطّاقة في المناطق الريفية و الصّحراوية في مجال الفلاحة[3].

وفي الجدول الآتي نوضح إمكانات الجزائر من الطاقة الشّمسية في بعض أقاليم الجزائر:

الجدول رقم17: يوضح إمكانات الجزائر من الطّاقة الشّمسية، ومعدل توزيعها في كامل التراب الوطني.

	المنطقة السّاحلية	الهضاب العليا	المناطق الصحراوية
المساحة %	4	10	86
المدة الزمنية لبروز الشمس(ساعة/سنة)	2650	3000	3500
الطاقة المتوفرة في المتوسط(ك.و.س/م^2/س)	1700	1900	2650

المصدر: خالد قاشي، سهام قوجيل، " الطاقات المتجدّدة ودورها في رفع التنمية المستدامة في الجزائر"، مداخلة مقدّمة للملتقى العلمي الدّولي حولّ: استراتيجيات الطاقات المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تجارب بعض الدّول ، جامعة لونيسي علي البليدة 02، الجزائر،23– 24أفريل 2018، ص06.

وحسب هذا الجدول يتبيّن أنّ الجزائر تتمتع فعـــلا بطاقة شمسية كبيرة لاسيّما فـــي المناطـق الصّـحراوية

(1) عاشور حيدوشي، محمد سفير، " الطاقات المتجدّدة: السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات"، **المجلّة اقتصاد والمالية**، الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد05، أفريل2016، ص199.

(2) فايز محمد ، " مستقبل الطاقة الشّمسية في الجزائر كيف نفكر فيه"، **مجلة البدر**، الجزائر،العدد07 ، 2009، ص20.

(3) عاشور حيدوشي، محمد سفير، **نفس المرجع**، ص199.

والهضاب العليا وهذا يتيح للجزائر إمكانية استغلال هذه الطاقة في مجالات متنوعة (الإضاءة، التّسخين، المنازل، الأجهزة الكهربائية.....الخ)، وهذا من شأنه أن يوفّر قسط كبير من الطّاقة – التي تتطلّب تكاليف باهظة لاستغلالها – فضلا عن مزاياها المتعلّقة بحماية البيئة والحفاظ عليها مـن كل أشكال التلوث وانبعاثات الغازات التي تضر بطبقة الجو وصحّة الإنسان، لكن ما ينقص الجزائر هو قلّة الإمكانات التي يتم من خلالها استخدام هذه الطاقات إلى جانب نقص الكوادر المؤهلة في هذا المجال، وفي حالة تجاوز هذه المشكلات فحينها يمكن أن تصبح الجزائر من أكبر الدّول عربيا وإفريقيا في مجال الطاقات النظيفة بيئيا والمتجدّدة من حيث الاستغلال.

2- طاقة الرياح:

هذه الطاقة متوفّرة في الجزائر و في جميع أرجاء الوطن، حيث أنّ للجزائر نظاما معتدلا للريّاح لضخ المياه تقدر سرعتها ما بين 2-6 متر في الثانية وهذا المستوى يسمح بتشغيل محرك هوائي، كما تتميّز مناطق عديدة في الجزائر بمرور تيارات هوائية كافية لتوليد الكهرباء كمنطقة وهران، تيارت ، أدرار وغيرها ، إذ يمكن استغلال هذه الطّاقة لتوليد الكهرباء وتلبية احتياجات القطاع الفلاحي في المناطق الصّحراوية والنائية وتلبية الاستهلاك العائلي في المناطق الشّمالية[1].

3- الطّاقة الحرارية الجوفية :

وفيما يتعلّق بالطاقة الحرارية الجوفية فيوجد أكثر من 200 مصدر ساخن شمال الجزائر حيث تفوق حرارته ثلثي هذه المصادر أكثر من 45 درجة لتبلغ98 سنتغراد في منطقة حمام المسخوطين بولاية قالمة، و118 سنتغراد في منطقة عين ولمان بولاية سطيف و119 سنتغراد (وهي أعلى نسبة) في ولاية بسكرة[2] ، كما أكّدت العديد من الدراسات الجيولوجية، و الجيو كيميائية و الجيو فيزيائية على وجود مكامن هامة للطاقة الحرارية في الجزائر، و قد مكّنت بعضها من تحديد ثلاث أماكن يفوق فيها التّدرج الحراري 5 درجات مئوية على بعد 100 متر، وهي: منطقة غليزان، و معسكر، و منطقة عين بوسيف (المدية)، و سيدي عيسى (مسيلة)، و جبل الانك (تبسة).

4- الطاقة المائية:

تعتبر الطـاقة المائية مـن الطاقات المتجدّدة الأكثر استغـلالا فـي إنتاج الكهـرباء فــي الجـزائر بمعـدل

---

(1) عاشور حيدوشي، محمد سفير، **المرجع السّابق**، ص119.

(2) محمد مداحي، " الاستثمار في الطاقات المتجدّدة كاستراتيجية تحويلية لما بعد النّفط : حالة الجزائر"، **مجلة البشائر الاقتصادية**، الجزائر، العدد3، مارس ،2016 ، ص11.

زيادة سنوية تقدر ب5,1% منذ سنة 1999 وفي سنة 2009 قدّر إنتاج الطاقة الكهرومائية ب332 جيغاواط/ساعة وهذا يمثل0.9 من إجمالي إنتاج الكهرباء ، ورغم كميّات الأمطار المتساقطة خلال كل سنة فإنّ الدّولة لازالت غير قادرة على استغلال هذه الأمطار بسبب ضعف الطاقة الاستيعابية للسّدود التي يمكن استغلال مياهها من أجل توليد الكهرباء ويبقى استغلال هذه الطاقة محدودا بسبب أنّ الجزائر ما فتئت تعتمد على مصادر الطاقة التقليدية لتلبية احتياجاتها من الكهرباء[1].

وممّا سبق يمكن القول أنّ الجزائر –صحيح أنّها –قد خطت خطوة هامة نحو تبنّي سياسة الاعتماد على الطّاقات المتجدّدة وهذا من أجل تأمين طاقة نظيفة وغير ملوّثة للبيئة، ويظهر ذلك جليّا من خلال اعتمادها على برنامج لتطوير الطّاقة المتجدّدة والفعالية الطّاقوية خلال الفترة الممتدة 2010–2030[*] الّذي يتمحور حول إنتاج وتثمين وتنويع الموارد والطّاقات التي لا تنضب مثل الطّاقة الشّمسية، وهذا بهدف الوصول إلى طاقة إنتاجية تقدّر بحوالي 22000 ميغاواط من الطّاقة، إلى جانب سنّها لقانون 04–09 المتضّمن ترقية الطّاقة المتجدّدة في إطار التّنمية المستدامة، وإنشاء بعض المؤسّسات والمنظّمات بهدف إنجاح هذه المشاريع كإنشاء المركز الوّطني للطّاقات المتجدّدة ، وحدة البحث عن الطّاقات المتجدّدة في المناطق الصّحراوية، المعهد الجزائري للطّاقات المتجدّدة وغيرها من المراكز الرّامية إلى تشجيع البحث في الطاقات المتجدّدة[2]إلاّ أنّ مشاريع الطّاقة المتجدّدة المجسّدة حاليا في الجزائر تبقى غير كافية –كما أسلفنا– لتلبية حاجات السّوق الوطنية، خاصة في ظل محدودية التّحكم في تكنولوجيات الطّاقات المتجدّدة [3].

حيث لازالت تعتمد الجزائر على الغاز الطّبيعي ومشتقاته إلى جانب البترول ومشتقاته ، وهذا نظرا لتوفرّهما بكميات كبيرة وانخفاض أسعارهما حيث تبلغ نسبة التّموين بالغاز ومشتقاته زهاء 98% من الإنتاج الوّطني الصّافي ، في حين تبلغ نسبة التّموين بالطّاقة المائية في إنتاج الكهرباء ما مقداره 0,21% فقط[4] ، وهذا ما يدعو الجزائر إلى ضرورة الاهتمام أكثر بالطّاقات المتجدّدة خاصة وأنّ الطّلب على الكهرباء (أحد أهم الطاقات المتجددة) في تزايد مستمر.

---

(1) جمال هاشم، " آفاق تنمية وتطوير االطاقات المتجددة في الجزائر"، **مجلّة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة**، الجزائر، المجلّد 1، العدد27، 2013، ص228.

(2) زهير سعيدي، عادل خالدي ،" الطاقات المتجددة بديلا عن النفط واستراتيجية لدعم التنمية المستدامة في الجزائر " ، **مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية** ، الجزائر، العدد01،سبتمبر2016، ص199.

(3) وفاء شماني، منور أوسرير، " مستقبل الطاقة الخضراء كبديل للطاقة الأحفورية في الجزائر"، **مجلّة الاقتصاد الجديد**، الجزائر، المجلّد01،العدد2016،14، ص 200.

(4) زهير سعيدي ، عادل خالدي، **نفس المرجع** ، ص200.

ونوضح في والجدول الآتي نسبة ومحدودية استخدام الطّاقات المتجددة في الجزائر

الجدول رقم 18: يوضح نسبة استهلاك الطاقات المتجددة في الجزائر في الفترة الممتدة 2004-2014.

السّنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
استهلاك الطاقات المتجددة في الجزائر	/	/	/	/	/	/	*	0.1	0.1	0.1	0.1

المصدر: سفيان بوزيد، محمد عيسى ، محمد محمود ، **المرجع السّابق** ،ص 134.

ويتّضح من خلال هذه الأرقام الموضحة في الجدول أنّ نسبة استغلال الطّاقات المتجدّدة في الجزائر مازالت ضعيفة مقارنة بالدّول المتقدّمة ومقارنة بالطّاقات المتاحة في هذه الدولة ، وهذا ما يستدعي في الحقيقة البحث عن أسباب هذا الضّعف في هذه الطاقات وعلى أساسها يتم وضع حلولا عاجلة لتنمية هذه الطاقات بنسب أعلى من الفترات السابقة.

المبحث الثالث: تعميم أسلوبي "المحاسبة البيئية"، و" المراجعة البيئية" على جميع المنشآت الصّناعية والاقتصادية في الجزائر لتحسين الأداء البيئي:

في ظل التّطورات التي يشهدها المجتمع بشأن الحفاظ على البيئة وحمايتها، وذلك بعد تزايد الإدراك العالمي بأهمية المشاكل البيئية في ضوء تحديات التّنمية الاقتصادية والاجتماعية ، لاسيّما بعد مؤتمر "**ريو ذي جانيرو**ا" الذي عقد بالبرازيل سنة 1992، حيث أكدّ فيه المؤتمرون على أنَّه من أجل تحقيق تنمية مستديمة ينبغي أن تكون حماية البيئة جزءاً لا يتجزأ من عملية التّنمية، وقد كان لهذه التّطورات التي شهدها المجتمع بشأن الحفاظ على البيئة العديد من الآثار على وظيفتي المحاسبة البيئية والمراجعة البيئية، خاصة أنّ ذلك تزامن مع كثرة الضّغوط الّتي مارستها الهيئات والمنظّمات الدّولية المهتمة بالبيئة.

ومن ثمّ أصبحت كل من المحاسبة البيئية و المراجعة البيئية من الأدوات الهامة المساعدة في فهم الدّور الذي تقوم به البيئة الطبيعية في الاقتصاد ، فالحسابات البيئية توفّر بيانات توضح مدى مساهمة الموارد الطبيعية في تحسين الاقتصاد، فضلا عن إظهار التكاليف المفروضة على المنّظمات بسبب التلوث الّذي تحدثه للبيئة [1]، كما اهتمت العديد من المنظّمات الحكومية وغير الحكومية بإظهار الآثار البيئية للشّركات في تقاريرها المالية وأصدرت العديد من البيانات والمعايير الخاصة بالمحاسبة البيئية ، وهذا ما زاد من أهمية الاعتماد على هذين الأسلوبين لتحسين الأداء البيئي للشّركات الاقتصادية والمنشآت الصّناعية.

المطلب الأول: أهمية ودور المحاسبة البيئية في حماية البيئية وتنميتها (في الجزائر)

بتفاقم أزمة التلوث أصبحت الدّراسات المحاسبية تهتم بالتّكاليف البيئية، كما أضحت تكاليف إجراءات حماية البيئة والسّيطرة على التلوث أو الحد منه وإزالة آثاره من أبرز عناصر التّكاليف في الشّركة، إذ لم تعد المعلومات المحاسبية مقتصرة على تحديد كلفة المنتج أو الخدمة و نتيجة النّشاط بل امتدت لتغطّي أثر ممارسة الشّركة لأنشطتها البيئية ، ومن ثمّ كان لابدّ من تحسين نظم المحاسبة الوطنية الموجودة والعمل على الإفصاح عن تلك الجوانب البيئية أو وصف آثارها نتيجة استغلال الإنسان للبيئة أو ممارسة نشاطاته من خلالها، وفي هذا الصّدد ظهرت عدة مسميّات في مجال المحاسبة تشير إلى هذا الجانب منها: المحاسبة الخضراء، المحاسبة البيئية من أجل التنمية المستديمة، المحاسبة البيئية والاقتصادية. [2]

---

(1) أمل الحسين ، "**واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصّناعية: دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق** " ، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق، المجلد الثامن، العدد31، 2014، ص291.

(2) زوينة بن فرج، " استخدام المحاسبة البيئية ضرورة في قياس التنمية"، **مجلّة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية**، الجزائر، العدد05، 2011، ص218.

إنّ المحاسبة البيئية والتي يشار إليها – في بعض الأحيان كما تقدّم– بالمحاسبة الخضراء(*) "**green accountin** ، ومحاسبة الموارد ، والمحاسبة البيئية المتكاملة وغيرها من المسميّات أضحت من لوازم حماية البيئية وتنميتها ، وهي في الأساس ليست ظاهرة حديثة بل تستمد أصولها من المحاسبة الاجتماعية[1]، وقد زادت أهميتها أكثر لاسّيما في خضم الاهتمام والقلق المتزايد على البيئة على المستوى المحلّي والإقليمي والعالمي ، وتعرّض هذه البيئة للتّلف الّذي لا يمكن تعويضه نتيجة للآثار المترتبة ليس على النّشاط الاقتصادي فحسب بل على الحياة الإنسانية نفسها.

فالاهتمام بالبيئة بشكل عام لم يعد مطلبا عاديا بل أضحى من أهم وأبرز المطالب العالمية ، ومن ثمّ فإنّ الاهتمام بمحاسبة التّكاليف البيئية والإفصاح عنها لهو من أهم الأمور الّتي ينبغي مراعاتها وتميزها عن التّكاليف العادية ،إذ أنّ الإفصاح عن التّكاليف البيئية يظهر نوع وجودة التّصنيع لتلك الشّركات وتكون مخرجاتها في غاية المحافظة على البيئة محليّا وإقليميا وعالميا، و يتم – عادة–إظهار معلومات المحاسبة البيئية من خلال عدّة أشكال وأساليب وهي:

أولّا: المحاسبة الإدارية البيئية: حيث يكون التّركيز في هذا النّوع من المحاسبة البيئية على معلومات تتعلّق بالكلفة البيئية [2]، وهي تهدف إلى التّمكين من اتّخاذ إجـراءات إدارية تصحيحية لتخفيض التّكـاليف والآثار البيئية لـذلك فـهي أداة لإدارة الكلفة البيئية والرّقابة عليها بغرض تحسين الأداء الاقتصادي والبيئي للمنشأة.

ثانيا: المحاسبة المالية البيئية: وهي محاسبة تعنى بإجراءات الحسابات وإعداد التّقارير للمعاملات والأحداث البيئية التي تؤثّر على المركز المالي للمنشأة وعلى أدائها ، فهي تهدف إلى الإبلاغ عن المنافع البيئية والمالية للمنشأة من خلال إعداد التّقارير البيئية .

ثالثا: المحاسبة البيئية القومية: يركّز هذا النّوع من المحاسبة على الموارد الطبيعية على المستوى القومي للدّولة والتّدفق المالي لتلك الموارد والتّكاليف المرتبطة بها.

(*) **المحاسبة الخضراء** : سميّت بهذا الاسم لأنّها تهدف إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها ، وهكذا أطلق لفظ الخضراء على كل ما من شأنه الحفاظ على البيئة كالاقتصاد الأخضر البنوك الخضراء ....الخ.

(1) Marc-Olivier Michaud, "**l'émergence de la comptabilité environnementale:évaluation des pratiques et des perspectives "**_, Essai présenté en vue de l'obtention du grade de maître en environnement, centre universitaire de formation en environnement, université de sherbrooke,montréal,quebéc,canada,janvier 2008, p12 .

(2) أمل الحسين، **المرجع السابق**، ص295.

أمّا عن مبرّرات الاهتمام بالمحاسبة البيئية فقد كان نتيجة لتزايد المشاكل البيئية والتّطورات الاقتصادية والاجتماعية التّكنولوجية[1] ، إلى جانب تزايد الاتّجاه نحو الإفصاح البيئي عن الأداء البيئي وإدخال المحاسبة البيئية ضمن الإطار العام للنّظام المحاسبي ، وذلك بسبب اهتمام التّنظيمات الحكومية والأهلية والهيئات الدّولية والمهنية والأكاديمية بالبيئة والتنمية المستدامة نتيجة للاعتبارات التّالية[2]:

- ✓ أهمية البيئة وضرورة حمايتها من خلال تبني مفهوم التنمية المستدامة؛
- ✓ الضغوط التي تمارسها العديد من الهيئات والمنظمات الدولية المهتمة بالقضايا والشّؤون البيئية وذلك بهدف مراعاة المخاطر البيئية والتأكيد على المسؤولية الاجتماعية لمنشآت الأعمال؛
- ✓ اهتمام الدّراسات النّظرية والتطبيقية بالبيئة والمحاسبة عنها؛
- ✓ حتمية المحاسبة البيئية بموجب القوانين الدوليّة والمحليّة ، فقد أدّى اهتمام الدّول والحكومات بتطبيق مفهوم التّنمية المستدامة إلى قيامها بإصدار العديد من القوانين والتّشريعات البيئية التي تهدف إلى حتمية و التزام الشّركات بإنجاز مجموعة من الأنشطة التي من شأنها حماية البيئة من أضرار عناصر التلوث البيئي[3]؛
- ✓ أنّ إفصاح المؤسّسات عن إنجازاتها في مجال حماية البيئة يزيد من ثقة عملائها في تحقيق المؤسّسة لأدائها البيئي والتّوافق مع التّشريعات المنظمة لاستغلال موارد البيئة وتحسين صورة وسمعة المؤسّسة[4]؛
- ✓ أنّ تحميل المؤسّسة بنفقات المحافظة على البيئة بدلا من تحميل عبئها على المجتمع يترتب عليه ضرورة معالجة البيانات المرتبطة بالأنشطة البيئية من خلال الوظيفة المحاسبية[5]؛

---

(1) Hasan şenol,hakan Özçelik, **" the importance of environmental accounting in the context of sustainable development and within ifrs evaluation "** ,3th international symposium on sustainable ,may31-june1, Sarajevo,2012,p82

(2) جميلة الجوزي، " أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية " ، **مداخلة** مقدمة للملتقى العلمي الدولي حول: سلوك المؤسّسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة– الجزائر،20–21 نوفمبر 2012، ص78.

(3) **نفس السّابق**، ص78.

(4) لعبيدي مهاوات، **(القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي: دراسة حالة مجموعة من المؤسّسات الصناعية في الجزائر)، أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر– بسكرة– الجزائر، قسم علوم التسيير، 2014–2015، ص28.

(5) نفس المرجع، ص27.

- ✓ أدّت التّطورات الكبيرة التي حدثت في تكنولوجيا التّصنيع وكثرة المشروعات الصّناعية وما ترتّب عليه من زيادة في تلوث البيئة إلى ضرورة النّظر بعين الاهتمام إلى البيئة والحفاظ عليها.

وإلى جانب هذه الاعتبارات فمجال المحاسبة الخضراء يتضمن المظاهر البيئية للنّشاط الإنتاجي للمؤسّسة بحيث تتّم الرّقابة على التلوث أثناء التّنفيذ ومنع الأضرار البيئية أو إصلاحها، وكذلك المحافظة على الموارد الطّبيعة وتوجيه البحث من خلال التّقنيات المناسبة الّتي تساعد على تخفيض استخدام الموارد الطّبيعية غير القابلة للتّجدد وفي التقليل من النّفايات ، وبناء على ذلك يتم الإفصاح عن مدى التزام المؤسّسة للمتطلبات القانونية بغية تجنّب مسببات تلوث الأرض والهواء والميآه والضوضاء ووضع برامج للتّخلص من المخلّفات الصّلبة، وأكثر من ذلك فإنّ تطبيق آلية المحاسبة البيئية يساعد على الحصول على المنافع الآتية:

- تشغيل المنشآت بطرقة لا تنجم عنها أضرار بيئية؛
- التّرويج لثقافة ومفهوم السّلامة البيئية في العمل بين الموظفين؛
- ضمان عملية النّقل والتّخلص من النفايات الخطرة؛
- إمكانية تتبع استخدام المواد الأوليّة والطّاقات بدقة أكثر؛
- تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السّلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها عملا بمبدأ " من يلوث يدفع"؛
- اتّخاذ التّدابير اللازمة لمنع إتلاف الموارد الطبيعية حتّى نتمكن من استخدامها في المستقبل[2]؛
- تطبيق المحاسبة البيئية يقود إلى استخدام الطّاقة والمواد والموارد الطّبيعية الأخرى بكفاءة أقدر وأقل ضررا؛
- تمكن المحاسبة البيئية التحديد بدقة التكاليف الحقيقية من خلال توضيح الآثار البيئية التي يسبّبها اقتناء المواد الأولية بمختلف عمليات التّصنيع فهي تساعد الشّركات والمنظّمات على تطوير حلول

---

(1) أمل الحسين ، **المرجع السّابق**، ص294.

(2) Ahmet Tanc , Kadir Gokoglan , " The impact of environmental accounting on strategic management accounting: a research on manufacturing companies**", international journal of economics and financial** , vol 5 ,2015,p567.

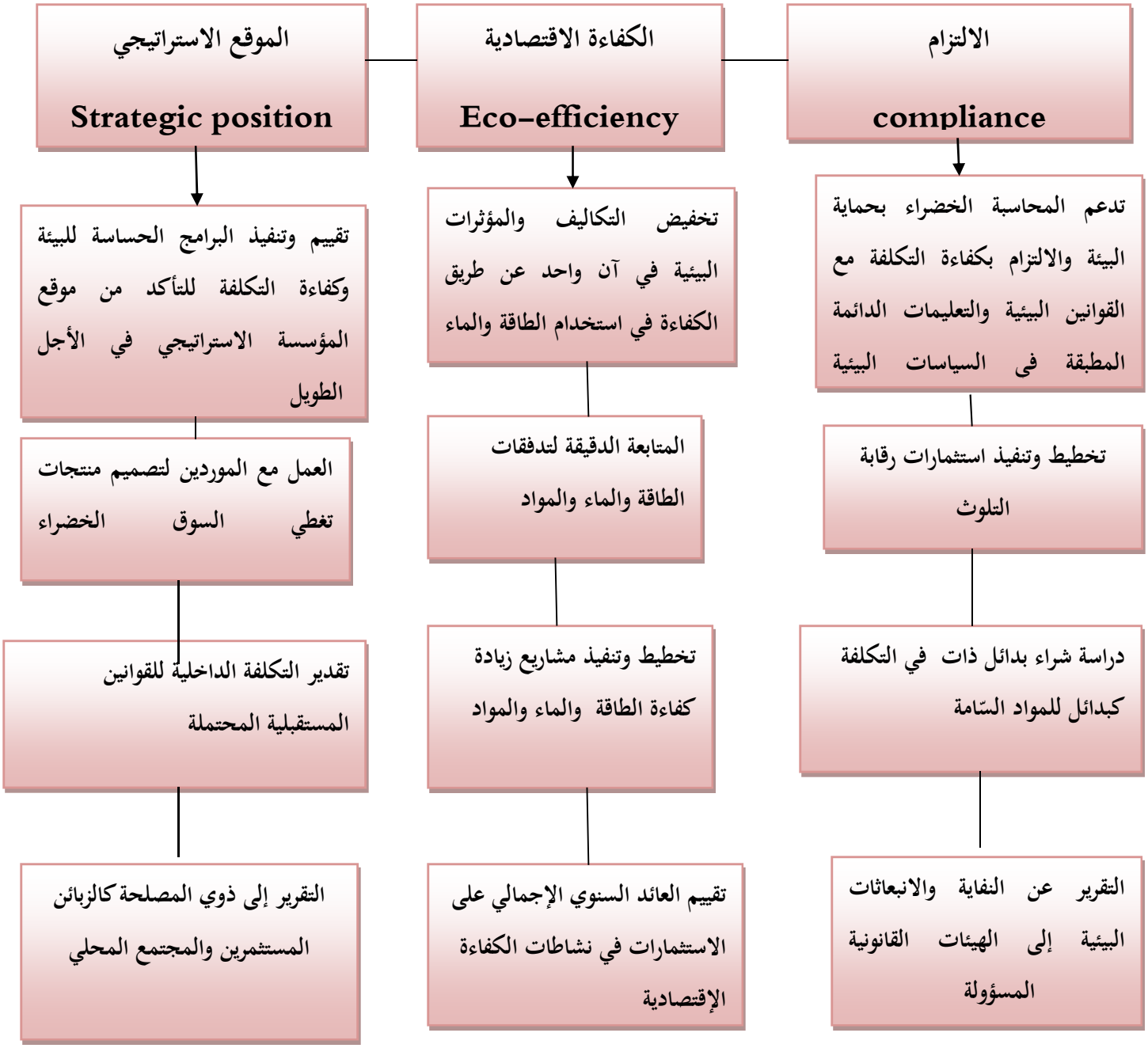
مبتكرة لتغيير استخدام الموارد وتجنب الكوارث البيئية إلى أقل حد ممكن؛

- الإفصاح للمساهمين عن مقدار وطبيعة التّدابير الوقائية المتّخذة من قبل الإدارة.

ويتضّح من ذلك أنّ المحاسبة البيئية ضرورة لازمة لإيجاد إدارة رشيدة وفعّالة للمنظمة ، فمن خلال تطبيقات المحاسبة البيئية على الأنشطة المختلفة التي تقوم بها المنظمة فإنّه يمكن لهذه الأخيرة أن تحدّد وتقيس بدقّة الاستثمارات والتكّاليف المرتبطة بإدارة الأنشطة البيئية ، وكذا إعداد وتحليل تلك البيانات للحصول على تحليل أعمق للمنافع المحتملة من تلك الاستثمارات والتّكاليف ، وعليه فالمحاسبة البيئية تساعد المنظمة على تحسين كفاءة أنشطتها، فضلا عن دورها المهم في عملية اتّخاذ القرارات بأسلوب عقلاني ورشيد يتوافق مع الأهداف الرّامية لحماية البيئة وتنميتها، ومن ثمّ على الدّولة الجزائرية أن تعمّم استخدام هذا الأسلوب على كل المؤسّسات الاقتصادية والمنشآت البيئية خاصّة التي تتسبّب في كثير من المشكلات البيئية كمشكلة التلوث ، وهذا لتفادي الآثار السّلبية على البيئية من جهة ولضمان بيئة نظيفة وسليمة ولتحقيق تنمية متواصلة لجميع الموارد البيئية من جهة أخرى.

ونجمل في الأخير أهداف المحاسبة البيئية في الشّكل الآتي:

شكل رقم 05: يوضح مزايا استخدام نظام المحاسبة الخضراء (البيئية)



المصدر: عبد الحليم غربي، تيجاني بالرقي، **نظام المحاسبة الخضراء في إطار التنمية المستدامة، مداخلة مقدمة** إلى الملتقى العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة فرحات عباس، سطيف،7-8 أفريل 2008، ص14.

ويتضّح من خلال هذا الشّكل أنّ المحاسبة البيئية أصبحت فعلا ضرورة لازمة لإيجاد إدارة رشيدة وفعّالة للمنظمة ، فمن خلال تطبيقات المحاسبة البيئية على الأنشطة المختلفة التي تقوم بها المنظمة فإنّه يمكن لهذه الأخيرة أن تحدّد وتقيس بدقّة الاستثمارات والتكّاليف المرتبطة بإدارة الأنشطة البيئية ، وكذا إعداد وتحليل تلك البيانات للحصول على تحليل أعمق للمنافع المحتملة من تلك الاستثمارات والتّكاليف ، وعليه فالمحاسبة البيئية تساعد المنظمة على تحسين كفاءة أنشطتها، فضلا عن دورها المهم في عملية اتّخاذ القرارات بأسلوب عقلاني ورشيد يتوافق مع الأهداف الرّامية لحماية البيئة وتنميتها، ومن ثمّ على الدّولة الجزائرية أن تعمم هذا الأسلوب على كل المؤسّسات الاقتصادية والمنشآت البيئية خاصّة التي تتسبّب في كثير من المشكلات البيئية كمشكلة التلوث ، وهذا لتفادي الآثار السّلبية على البيئية من جهة ولضمان بيئة نظيفة وسليمة ولتحقيق الاستدامة لجميع الموارد البيئية من جهة أخرى.

المطلب الثاني: أهمية ودور المراجعة البيئية في حماية البيئة وتنميتها (في الجزائر)

لقد حظيت المشاكل البيئية التي تسبّبت فيها المنشآت الاقتصادية والصّناعية باهتمام كبير في الدّول المتقدّمة ، وذلك من خلال إجراء الأبحاث والدّراسات العلمية ممّا نتج عن ذلك تطوّر في إعداد تقارير الشّركات وأفردت (خصّصت) تقارير تختص بالأداء البيئي والاجتماعي للمنظّمة أو الشّركة، لذلك أصبح الإفصاح وتقديم المعلومات والبيانات حول إسهام المؤسّسات ودورها في خدمة المجتمع وحماية البيئة مطلبا ملزما باعتباره مطلبا اجتماعيا، الأمر الذي أدّى إلى بروز الحاجة الملحة إلى خدمات مهنة ووظيفة المراجعة البيئية – الّتي هي في الأساس جزء من المراجعة الاجتماعية– لفحص الأداء البيئي للمؤسّسات والتّقرير عنه إلى جانب أدائها الاقتصادي[1].

وتكمن أهمية آلية المراجعة البيئية في أنّها فحص منظّم موضوعي ودوري للأداء البيئي يقوم به أفراد متخصّصين من داخل أو خارج المنشآت للتّأكد من مدى الالتزام بالقوانين والسّياسات الإدارية البيئية وتقويم فعالية البرامج الإدارية البيئية [2]، وفي ذات السّياق أكّدت وكالة حماية البيئة الأمريكية على أنّ دور المراجعة البيئية هو إجراء فحص موضوعي منظّم دوري موثّق للممارسات البيئية للمنشأة وهذا بهدف التّحقّق من الوفاء بمتطلّبات البيئة التي تفرضها القوانين المنظّمة للبيئة وسياسات المنشأة [3].

---

(1) اشميلة ميلاد رجب، "إدارة وتطبيق المراجع الداخلي في ليبيا لأسلوب المراجعة الاجتماعية: دراسة استطلاعية للمراجعين الخارجيين في المنطقة الشرقية لليبيا " ، **المجلة الجامعة** ، ليبيا ، المجلد الثالث، العدد 16، يوليو2014، ص130.

(2) الحسن محمد عمر السّر ،" أثر عدم الالتزام بمتطلبات المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصّناعية السّودانية : دراسة تحليلية " ، **مجلة كليّة العلوم الإدارية**، جامعة السّودان، العدد 01، 2012، ص94.

(3) **نفس المرجع** ، ص94.

فهي إذن أداة إدارية تعمل على التّقييم الدوري الموثق والمنظم لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية لمعرفة ومدى اهتمام الإدارة العليا بحماية البيئة ، وذلك من خلال مدى رقابة الإدارة للأنشطة ومدى تنفيذ البرامج والسّياسات المتعلّقة بالأنشطة البيئية التي من خلالها الوفاء بمتطلبات التّشريعات البيئية ، وعليه فهي تهدف إلى:

- ❖ تقليل المخاطر التي يسبّبها الأداء البيئي عن طريق ترشيد أداء فريق المراجعة البيئية وترشيد القرارات المرتبطة بالبيئة التي تتّخذها الإدارة؛
- ❖ زيادة فعالية الرّقابة على الأداء البيئي بهدف تلافي الأضرار الناتجة عن الأداء البيئي السلبي وإمكانية علاجه في الوقت المناسب؛
- ❖ ترشيد القرارات المتعلّقة بالبيئة وزيادة فعالية الرقابة على الأداء البيئي من قبل الأطراف الفاعلة[1]؛
- ❖ فحص مدى التزام الإدارة بتنفيذ البرامج والّسياسات المرتبطة بالأنشطة البيئية ووعيها بالأداء البيئي[2]؛
- ❖ اختبار الأداء البيئي للمنظمة تجاه سياساتها وأهدافها البيئية؛
- ❖ التّأكد من الأنشطة التي تمارسها المنشآت غير ضارة بالبيئة؛
- ❖ التّأكد من تحقيق وتجسيد الالتزامات البيئية والقانونية وزيادة الوعي البيئي للمنشآت؛
- ❖ تسليط الضّوء على الممارسات الجيّدة والسّلبية للأنشطة البيئية للمنشأة؛
- ❖ التّحقق من تنفيذ السّياسات والإجراءات البيئية من قبل العاملين بالمنشأة ومدى فاعلية نظام المعلومات في إمداد الإدارات المختلفة بالمعلومات المناسبة[3]؛
- ❖ إصدار تقرير عـن الوضع البيئي للمنشأة ليكون مؤشّرا للتّحقق من إتباع إدارة الشركة لسلوك وأداء بيئي مناسب؛
- ❖ تساعد المراجعة البيئية المنتظمة مرّة واحدة في السّنة على إنتاج ثقافة سليمة بيئيا وسليمة من الناحية التقنية[4]؛

---

(1) حميدة أوكيل، "المراجعة البيئية ورهان تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية** ، الجزائر، الجزء 02، العدد 10، 2017، ص127.

(2) **نفس المرجع**، ص127.

(3) عمر السر حسن محمد، **المرجع السّابق**، ص96.

(4) Sangita Pradeep Ingole," environmental auditing:its benefits and countenance" , **international journal of science innovations and discoveries**,vol 2, issue 5, December 2012,p153

- ❖ تقدير المخاطر التي تتعرّض لها المنشأة نتيجة تأثير أنشطتها على البيئة؛
- ❖ المساعدة في زيادة الوّعي البيئي لكافة مستخدمي معلومات الوحدة الاقتصادية؛
- ❖ تقديم تقرير بيئي ورفعه للجهات المسئولة.

ولنجاح تطبيق المراجعة البيئية يجب توفر عدد من المتطلّبات والشّروط حتّى تحقّق المراجعة البيئية أهدافها وتتمثل هذه المتطلّبات فيما يلي[1]:

- ❖ وجود فريق عمل للمراجعة البيئية و أن تتوفّر فيه المعرفة والمهارة والخبرة اللاّزمة لتحقيق الأهداف الموضوعة؛
- ❖ وجود نظام إدارة بيئي حيث يجب أن يوفّر نظم الإدارة البيئية متابعة الأداء البيئي من خلال أسس ونماذج محددة مثل الآيزو 14001 ؛
- ❖ وجود نظام للمحاسبة البيئية يقوم على مقومات نظم تكاليف بيئية يساعد المراجع الخارجي على تقييم المحاسب البيئي ومدى الإفصاح عن الأداء البيئي ، والتّأكد من صحة عرض البيانات وعدالة القوائم المالية في التّعبير عنها؛
- ❖ اقتناع المسئولين بدور وأهمية المراجعة البيئية(يُفهم من هذا أنّ كثير من المسؤولين يعارضون أو يرفضون المراجعة البيئية لأسباب ترتبط بمصالحهم)؛
- ❖ وجود إطار تشريعي متكامل يحدد نظام المراجعة؛
- ❖ تصميم وتنفيذ نظام لحماية البيئة يتضمن سياسات وأهداف وبرامج لتقييم الأداء البيئي.

وممّا سبق يتضح أنّ الهدف الأساسي من تقييم الأداء البيئي من خلال أسلوب المراجعة البيئية يتمثل في المحافظة على مكوّنات البيئة والارتقاء بها ومنع تدهورها أو تلوثها أو – على الأقل– التّقليل من حدّة التلوث والتّصدي لأي تغيير في خواص البيئة ممّا يؤدي– بطريقة مباشرة أو غير مباشرة– إلى الإضرار بالكائنات الحيّة أو المنشآت ، أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته البيئية ، بالإضافة إلى الحّد من الآثار السّلبية والتي تتضمن كل ما يؤثر في جميع النظام البيئي[2] ولذلك أصبح من الضروري الأخذ بالمراجعة البيئية كمهج أساسي لتحقيق استدامة الأنشطة الاقتصادية ومن ثمّ التركيز على متطلّبات المسؤولية البيئية

---

(1) عمر السر حسن محمد، **المرجع السّابق**، ص96.

(2) أحمد لطفي أمين السيّد ، **المراجعة البيئية**، الدار الجماعية للنشر والتوزيع الإسكندرية – مصر،2005، ص29.

من محاسبة ودراسات جدوى لتحقيق ذلك[1].

كما أصبح لزاما على المنشأة الالتزام بالقوانين والتّشريعات البيئية عن طريق تطوير نظم المراجعة البيئية للتّحقق من ذلك[2]، وحتى تمكّنها تفادي العقوبات والجزاءات التي قد ترقى أحيانا إلى غلق تلك المؤسّسات بصفة نهائية بسبب مخالفتها للقوانين والتّشريعات البيئية ، ومن ثمّ أصبح تتّبي نظم المراجعة البيئية من الأهمية بمكان للإبقاء على مصالح المنشآت الصّناعية والاقتصادية من جهة ، ولحماية البيئة من كل ما يضر بها جهة أخرى.

ومن ثمّ فإنّه حريّ بالحكومة الجزائرية تعميم آلية المراجعة البيئية –إلى جانب المحاسبة البيئية – على كل المنشآت أو المصانع – في الجزائر– وهذا بهدف حماية البيئة من كل التجاوزات التي تتسبّب فيها تلك المنشآت ، إلى جانب محاربة الفساد البيئي الناتج عن بعض سلوكيات المنشآت الاقتصادية والصّناعية ، وهذا لضمان الوصول إلى تنمية بيئية مستدامة تنعم بها الأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء، ولزرع ثقافة أهمية وضرورة الحفاظ على البيئة كشرط أساسي لتحقيق تنمية مستدامة متعددة الأبعاد .

(1) أبو حفص رواني، "المراجعة البيئية للمؤسّسات كأداة لتحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة رؤية اقتصادية** ، الجزائر، العدد 06، 2014 ، ص200 .

(2) أحمد لطفي أمين السيّد، **المرجع السّابق**، ص123.

المبحث الرابع: تفعيل أسلوبي:" الجباية البيئية" و"تقييم الأثر البيئي" لضمان تنمية بيئية مستدامة (في الجزائر)

ما من شك أنّ لكل من أسلوبي الجباية البيئية وتقييم الأثر البيئي للمشروعات التي تقدم عليها المؤسّسات والمنشآت الصّناعية أثرا جليّا في حماية البيئة وتنميتها ، لما يتضمنّه كل أسلوب –على حدة –من خصائص ومميّزات تجعله أداة مهمة لوقاية البيئة وحمايتها من الأخطار المحدقة بها، وتزداد أهميتهما في كونهما أنّ كثير من الدّول قد لجأت لهذين الأسلوبين لضمان حماية وتنمية متواصلة للبيئة ، وذلك بعد تطبيقهما وفق الإجراءات القانونية والتّنظيمية المنصوص عليها – في القوانين البيئية– ، وهذا من أجل – كذلك– التّقليل والحّد من آثار التلوث التي هي أحد أهداف كل من الجباية البيئية وتقييم الأثر البيئي، والخلاصة أنّ هذين الأسلوبين غاية في الأهمية لضمان حماية البيئة وتنميتها حاضرا ومستقبلا.

المطلب الأوّل: تفعيل أسلوب الجباية البيئية لأجل حماية البيئة وتنميتها (بالجزائر)

الجباية البيئية أو كما تسمّى الجباية الخضراء هي مجموعة من الإجراءات الجبائية التي لها تأثير على البيئة، وهذه الإجراءات تتضمّن "**ضرائب**"، "**رسوم**"، "**إتاوات**"، "**إجراءات ضريبية تحفيزية**" ، وهي أداة فعالة لحماية البيئة وتنميتها واستدامتها ، كما أنّها تعد من بين الأساليب الأكثر استخداما لحماية البيئة[1]، ويظهر دورها جليّا من خلال إسهامها في الحد من التلوث والتقليل منه ، وهو ما أكّدته دارسة نشرت حول الرّسوم البيئية في دول منظمة التّعاون الاقتصادي والتّنمية[*] على دور تلك الرّسوم وفعاليتها في محاربة التلوث والتّقليل منه ، ومن دورها الكبير في حماية البيئة .

فالجباية البيئية (أو الضرائب البيئية) هي أحد الأساليب التي تلجأ إليها الدّول والحكومات للحد من إنتاج الملوّثات البيئية والسلوكيات التي تضر بالبيئة ويشمل هذا النوع من الجباية أو الضرائب البيئية الضريبة على استهلاك الوقود الملوث للبيئة والقصد من ذلك هو تشجيع استخدام الطاقات النظيفة وغير الملوثة للبيئة وتغيير سلوك المستهلك بشكل يضمن حقوق الأجيال القادمة[2] في بيئة نظيفة وسليمة وآمنة.

---

(1) Sofiane Belfatmi , " la fiscalité environnementale en algérie : un état des lieux " , **revue économie et gestion** ,vol 10, n°2, université d'oran- 2- mohamed ben ahmed, algérie , décembre 2016, p73

(*) من بين دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية نجد : فرنسا ، إسبانيا، إيطاليا، تركيا ، كندا، بلجيكا، هولندا النرويج ، البرتغال ، السويد ،سويسرا .....الخ وهي الدول الأقل تلوثا في العالم وهذا يدل على أهمية تفعيل الجباية البيئية كأسلوب مهم لحماية البيئة وتنميتها.

(2) محفوظ برحماني، " الجباية البيئية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر ، العدد07، جوان2014 ، ص400 .

وتهدف الجباية البيئية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي لها أثرا إيجابيا على البيئة ومختلف الموارد الطبيعية ، ومن هذه الأهداف نذكر ما يلي[1]:

- غرس ثقافة المحافظة على البيئة لدى المجتمع؛
- إيجاد مصادر مالية جديدة يتم من خلالها إزالة النّفايات والحد من التلوث؛
- ضمان بيئة صحيحة لكل أفراد المجتمع وهذا ما تنص عليه مختلف التّشريعات المساهمة في تحقيق التّنمية المستدامة؛
- التّحفيز والتّشجيع على عدم تخزين النّفايات الصّناعية الخطرة؛
- الحّد من الأنشطة الخطيرة والملوثة للبيئة باعتبارها أصبحت مكلفة كثيرا لميزانية الدّولة ، وهذا بحكم المصاريف الباهظة التي تدفع للتّقليل من آثار هذه الأنشطة؛
- تشجيع التّطور التّكنولوجي والبحث العلمي فيما يخص آليات ووسائل الحّد من التلوث ولاسّيما في المنشآت الصّناعية الأكثر تلوثا؛
- أنّها ترفع الإيرادات التي يمكن استخدامها لتحسين الوّضع البيئي ولمنح الحوافز للآخرين للقيام بذلك ولتخفيض بعض الأعمال الأخرى ذات التكلفة الأعلى؛
- تحقيق القدر اللاّزم من المتابعة والمراقبة البيئية المستمرة لمشروعات التّنمية بما يكفل عدم انحراف هذه المشروعات عن المتطلّبات البيئية التي تضمن نجاحها واستدامتها؛
- المساهمة في تحسين عملية صنع القرار من خلال توضيح الرّؤى الآنية والمستقبلية لكل الآثار البيئية السّلبية والإيجابية ، بما يمكّن أصحاب القرار من اتّخاذ الإجراءات الملائمة واقتراح البدائل المناسبة لتفادي الآثار الضارة وعلى الأخص في مرحلة إعداد خطط وتنفيذ المشروعات [1]؛
- أنّها يمكن أن تحقق مكافحة التلوث وحماية البيئة مقارنة بالوسائل والأساليب الأخرى وأنّها "**أداة فعّالة لمعالجة المشكلات البيئية**"؛
- أنّها تزيد من الإيرادات التي يمكن استخدامها لتحسين البيئة وتنميتها بشكل مستدام.

---

(1) محمد مسعودي، " الجباية البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر " ، **مجلة أبحاث أقتصادية وإدارية** ، الجزائر، العدد15 ، جوان 2014، ص ص، 51-52.

(2) محمد بن عزة، بن حبيب عبد الرزاق،" دور الجباية البيئية في ردع وتحفيز المؤسّسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث: دراسة تحليلية لنموذج الجباية البيئية في الجزائر"، **مداخلة** مقدمة للملتقى العلمي الدّولي حول: سلوك المؤسّسة في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية كليّة العلوم الاقتصادية والتجارية جامعة ورقلة –الجزائر، يومي 20-21 نوفمبر2012،ص 158.

والملاحظ من خلال الجباية البيئية (الضرائب والرسوم والإتاوات البيئية) أنّ استخدامها وتطبيقها يحتاج إلى[1] :

- ضرورة تدخل الدّولة بشكل مباشر؛
- ضرورة توفّر تقنيات قياس درجة التلوث؛
- ضرورة وجود عقد اجتماعي لمكافحة التلوث؛
- وجود عدالة متخصّصة في المسائل الجبائية.

علما أنّ هذه العناصر والشّروط لا يمكن أن تفي بالغرض لتأسيس قاعدة متينة ولتعزيز مكافحة الدّولة للتلوث البيئي ما لم يكن هنالك عناصر مساهمة يمكن أن نجملها في النقاط الآتية[2] :

- ضرورة توفر تنظيمات المجتمع المدني النشطة والفعالة التي تعتمد على آلية تحسيس الأعوان الاقتصاديين وأفراد المجتمع وخطورة التلوث البيئي.
- سياسات تربوية ترسّخ حماية البيئة في عقول تلاميذ وطلبة المدارس.
- استراتيجية إعلامية يقع على عاتقها ضرورة المساهمة في حماية البيئة والحد من التلوث البيئي.

ويتّجلّى من –خلال– هذه العناصر و الشّروط أنّ فعالية ونجاعة الجباية البيئية تتطلّب وتستوجب جهودا كبيرة لإنجاحها تشترك فيها مجموعة من الفواعل الرّسمية (الدولة ومؤسّساتها) وغير الرّسمية (تنظيمات المجتمع المدني) وإلاّ كان تأثيرها ضعيفا ومحدودا على أرض الواقع .

ثمّ إنّ مبدأ الجباية البيئية يرتكز على قاعدة أساسية مفادها أنّ الّذي يحدث أكثر ضررا على البيئة هو من يدفع الضّرائب أكثر نتيجة لما تسبب فيها من أضرار على البيئة ،وذلك كعقوبة على تدمير البيئة من خلال اعتماد تكنولوجيا عدّوة للبيئة ، وعليه كلّما كانت الضّرائب أكثر أحسّ الملوثون بأثرها ما قد يجعلهم يغيّرون استراتيجيتهم الصّناعية أو الإنتاجية المرتكزة على التّكنولوجيا الرّخيصة والملّوثة إلى البحث عن سبل اعتماد تكنولوجيات صديقة للبيئة[3].

وطالما أنّ مشكلة التّلوث البيئي لازالت من أهم المشكلات التي تواجهها أكثر دول العالم فـي الوّقت الرّاهن، لذلك فإنّ ذلك لا يمنع من أن تساهم الضّريبة البيئية فـي الحّد منه مـن خـلال فـرض ضريبة على

---

(1) محمد بن عزة، بن حبيب عبد الرزاق، **المرجع السابق** ، ص 153.

(2) فارس مسدور، **المرجع السابق**، ص349.

(3) **نفس المرجع**، ص349.

كل الأنشطة التي تتسبّب في إحداث التلوث[1] ، وهنا يؤكّد البعض على أنّ إقرار مبدأ "**من يلوث يدفع**" الّذي يساعد على تجنّب الضّرر البيئي[2] لم يكن القصد منه أن يتم بمقتضاه السّماح للملوثين بالدّفع في مقابل السّماح لهم بتلويث البيئة دون مراعاة القيود والضّوابط التي تضعها السّلطات العامة ، وإنّما كان الهدف من إقراره أن يكون وسيلة أو أداة لتخفيض مستوى التلوث ، وكذلك توفير الإيرادات اللاّزمة لعلاج آثار التلوث البيئي والحفاظ على البيئة ، إلى جانب أنّه يهدف إلى توفير حوافز أقوى لرصد الحكومات المحليّة للأنشطة المحفوفة بالمخاطر البيئية [3] .

ولهذا تعد الضّرائب البيئية (كأحد أقسام وأنواع الجباية البيئية) من أنجع الأدوات والوسائل الاقتصادية الحالية لحماية البيئة وتنميتها المتواصلة ، ووسيلة رادعة لتخفيف الضّغط على الموارد الطّبيعية وتلويثها ، وكان لها – إلى جانب ما سبق– أثرا كبيرا في ترسيخ مبادئ وقيم المحافظة على الموارد الطبيعية وقاعدة أساسية ومتينة للتّنمية المستدامة ، ولذلك لقيت آلية الضرائب البيئية ترحيبا واسعا واستخداما كثيرا من قبل الاقتصاديين المعاصرين بل أصبحوا يفضّلونها على السّياسات البديلة التي تنطوي على الرّقابة الحكومية المباشرة[4].

وفيما يختص بحالة وواقع الجباية البيئية في الجزائر فقد اعتمدت هاته الأخيرة على نظاما جبائيا بيئيا شمل العديد من الضرائب البيئة والرّسوم البيئية منها الضرائب والرّسوم المفروضة على كل من النّفايات الصّلبة والقطاعات الصّناعية[3] ، انبعاثات الغازات (ثاني أكسيد الكبريت، ثاني أكسيد الكربون....الخ) وعلى جميع الأنشطة الملوّثة والخطيرة، ورغم ما اعتمدته وأقرّته الحكومة الجزائرية من جبايات بيئية بهدف الحّد من التلوث والتّقليل من الجرائم البيئية المختلفة إلاّ أنّ المتتبع لأثر وواقع هذه الجبايات (الضرائب، الرسوم البيئية) يلحظ أنّ مفعولها وأثرها لا يزال ضعيفا ومحدودا على مستوى التّنفيذ والتّطبيق ،وخير دليل على ذلك ما أوضحته التّقارير الخاصة الّتي تفيد بتزايد نسب التلوث على مستوى العديد من المنشآت

---

(1) أحمد عبد الصّبور الدلجاوي ، " الضريبة البيئية (ضريبة التلوث) " ، **مجلة الميزان** ، الإمارات، العدد 204، يوليو 2017، ص42.

(2) Margaret Rosso Grossman ," agriculture and the polluter pays principle", **electronic journal of comparative law**, vol 11, 3, december,2007,p03.

(3)Barbara Luppi, Francesco Parisi, Shruti Rajagopaland ,"The rise and fall of the polluter-pays principle in developing countries", **International Review of Law and Economics**, vol 32,issue 1, (2012),P 135.

(4) مريم صيد ، نور الدين محرز،" فعالية تطبيق الرسوم والضرائب البيئية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر"، **مجلة الواحات للبحوث والدراسات**، المجلد 9، العدد2، 2015، ص608.

(5) محمد بن عزة، بن حبيب عبد الرزاق، **المرجع السابق** ، ص15

الاقتصادية والصّناعية .

وهذا يستدعي في الحقيقة إعادة النّظر في النّظام الجبائي البيئي في الجزائر من خلال اتّخاذ إجراءات صارمة من شأنها تفعيل نظام الجباية البيئية- لاسيما أنّ هذا الأسلوب حقّق نجاحا منقطع النّظير في الدّول المتقدّمة- ومن خلال البحث عن سبل تضمن التّطبيق الفعال لها لأنّ المشكلة ليست مشكلة تشريع وسن للقوانين البيئية وإنّما المشكلة مشكلة تنفيذ وتطبيق ومتابعة حقيقية من طرف السّلطات الجزائرية ، وهذا ما جعل أسلوب الجباية البيئية يقل مفعوله وأثره في الحد من التلوث الأمر الّذي أدّى في النّهاية إلى تراكم المشاكل والتّحديات البيئية في الجزائر بدلا من الحد منها وتقليلها .

المطلب الثاني: تفعيل أسلوب تقييم الأثر البيئي ودوره الفعّال في استدامة البيئة وحمايتها

تعد آلية تقييم الآثار البيئية[*] للمشروعات أداة مهمة لأسلوب الإدارة البيئية المتكاملة والاستغلال الأمثل للموارد سواء كانت مادية أم بشرية ، وهذا لضمان تنمية اقتصادية مستدامة ، ولضمان حاجيات الوقت الحاضر مع حماية البيئة وتنميتها للأجيال القادمة ، وقد أدّى الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة عامة والقضايا المصاحبة لعمليات التنمية خاصة إلى المطالبة بدراسة تقييم الأثر البيئي لمشروعات التّنمية من أجل التّعرف على المشكلات البيئية وتحديد أنسب الطّرق للتّعامل معها منذ بداية عمل هذه المشروعات عملا بالحكمة القائلة " الوقاية خير من العلاج" ، وذلك حتّى يمكن تحقيق التّوافق بين عملية التّنمية وحماية البيئة [1].

إنّ الغرض من تقييم الأثر البيئي هو ضمان حماية البيئة والمواد الطّبيعية والحفاظ عليها بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان وذلك من خلال:

- ضمان سلامة المشروعات من النّاحية البيئية وضمان استدامتها[2]؛
- تعزيز التّنمية المستدامة والاستفادة المثلى من فرص استخدام الموارد والإدارة[3]؛

(*) تقييم التأثير البيئي (Environmental impact assessment): هو عملية تقييم الآثار المحتملة (سلبية كانت أم إيجابية) لمشروع مقترح على البيئة الطبيعية، الهدف من هذه العملية هو إعطاء متخذّي القرار وسيلة لإقرار الاستمرار في المشروع أو إيقافه.

(1) ممدوح سلامة، أحمد مرسي، " الإدارة البيئية لتقييم الأثر البيئي للمشروعات " ، **مجلة أسيوط للدراسات البيئية** ، العدد 23، يناير 2008، ص106.

(2) **نفس المرجع**، ص 106.

(3) Thomas B Fischer, Obaidullah Nadeem, **" environmental impact assessment (eia) course curriculum for tertiary level institutions in pakistan"**, national impact assessment programme (niap) pakistan 13 september 2013,p14.

- ضمان تحقيق أهداف التّنمية المستدامة في التّخطيط واتّخاذ القرار؛
- التّأمين والحفاظ على العناصر الطّبيعية الأساسية لمشروعات التّنمية و الموارد الطّبيعية والبيئية في منطقة المشروع؛
- زيادة قبول المشروع محليّا و دوليّا؛
- ضمان إدراج الاعتبارات البيئية في دورة المشروع في مرحلة مبكرة و الالتزام بأفضل المعايير؛
- حماية حقوق الفرد والمجتمع في التّمتع بحياة أفضل؛

و من أجل ضمان تقييم فعّال للآثار البيئية للمشاريع ينبغي توفر ما يلي:

- نظاما قانونيا وتشريعيا يوضّح كيفية إجراء عمليات الّتقييم؛
- تصورا واضحا لأهداف العملية وفوائدها المختلفة؛
- توفّر بيانات ومعلومات تقنية كافية ؛
- مشاركة الجماهير في هذه العملية ؛
- توفّر قدرة مالية تتماشى ومتطلّبات الّتقييم؛
- توفر خبرة مهنية لضمان نجاح عملية تقييم الأثر البيئي[1].

كما يجب إعداد تقييم الأثر البيئي بواسطة فريق من الاستشاريين ذوي خبرة ملائمة لدراسة الجوانب المختلفة لموقع المشروع ، وهذا من أجل ضمان التّغطية الفنيّة الكّاملة ، وفضلا عن هذه الشّروط – الآنفة الذكر– الّتي تتطلّبها عملية تقييم الأثر البيئي للمشروعات فإنّه ينبغي كذلك أن تتّم عملية تقييم الأثر البيئي وفق الخطوات الآتية والمتمثلة في [2]:

1– **وصـف المشـروع** : أي نـوع المشـروع وحجـمه ومكـوناته والعّمليات الصّناعـية المتوقعة وكل مراحل التنفيذ؛

2– **تصنيف المشروع:** تقوم –هذه الخطوة أو المرحلة– على تحديد ما إذا كان هناك احتياج إلى تقييم الآثار البيئية للمشروع المقترح بصورة كاملة أم ضئيلة أم متوسطة، ويسمّى بالتّصنيف البيئي (مشـروعـات

---

(1) ممدوح سلامة، **المرجع السّابق**، ص106.

(2) جمهورية مصر العربية، وزارة الدولة لشؤون البيئة ، جهاز شؤون البيئة ، قطاع الإدارة البيئية، **(دليل إرشادات تقييم الأثر البيئي لمصانع إنتاج الإسمنت)**، أفريل 2001، ص 04.

القائمة البيضاء، الرمادية، و السّوداء)[1]؛

3- تحديد نطاق الدّراسة: أو الآثار البيئية المتوقّعة؛

4- **الوضع الراهن** : ما هي الظروف البيئية القائمة؟؛

5- **التّوقعات:** ما هي الآثار البيئية التي ستنتج عن هذا المشروع؟؛

6- **التّقييم:** كيف ستؤثر هذه الآثار على الأفراد والموارد ومدى أهمية الآثار الناتجة؟؛

7- **التّخفيف:** هل يمكن تجنب الآثار السّلبية الكبيرة أو تخفيفها إلى الحد المقبول؟ وهل يمكن تعظيم الفوائد؟.

وإلى جانب هذه الخطوات المذكورة فإنّ هناك مجموعة أخرى من الخطوات والمراحل الّتي تمر بها عملية إجراء تقييم الأثر البيئي، وهي أكثر دقّة من الخطوات الآنفة الذكر وهي كالآتي[2] :

أ- **التّمييز والاختيار:** وفيها يتّم السّؤال عن الحاجة التي دعت لإجراء تقييم الأثر البيئي لهذا النّشاط بكافة عناصره من حيث التّخطيط والإعداد والمواد المستخدمة ، وكذلك حجم الأثر المترتب عن ذلك وتحديد الأسّس والمواضيع الخاصة التي لها حساسية بيئية ووضع معايير لفحص الأثر؛

ب - **تحديد الأهداف المؤثرّة والشّروط المرجعية:** حيث يتّم دراسة المواضع المهمّة المتعلّقة بدراسة تقييم الأثر البيئي من حيث التّركيز على المكوّنات البيئية وأهميتها وتأثّرها بالمشروع؛

ج- **تحليل الأثـر:** تحليل ووصف الأثر وماذا يمكن أن يكون في حال وجود المشروع ؟ وما هي نوع التأثيرات مباشرة وغير مباشرة؟ وهل هذا الأثر تراكمي أو يتّحد مع مشروعات أخرى؟ أو عابر للحدود وله أبعاد أخرى يتأثر ويؤثّر في النّاحية الفيزيائية أو الحيويّة أو استخدام المصادر الطبيعية أو من عملية استخدام الأراضي أو له أي تأثيرات اجتماعية واقتصادية.

د- **تقييم الأثر:** وهي مرحلة غاية في الأهمية ويتم من خلالها تطويق الحقائق وتقييمها من حيث قوة هذا الأثر وأهميته وحقيقته وقيمته.

هـ- **البحث عن البدائل:** معنى ذلك أنّ قوة أو تأثير هذا المشروع في حالة إحداثه أيّة آثار جانبية لهذا المشروع، وما هي البدائل؟ وما هي الطرق المناسبة لتنفيذ هذه البدائل؟.

---

(1) منير أوسرير ، مغراوة فتيحة بن حاج جيلالي، " دراسة الجودة البيئية للمشاريع الاستثمارية " ، **مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا ،** ، الجزائر، العدد07، 2009، ص347.

(2) رياض حامد يوسف عامر، **(تطوير منهجية تقييم الأثر البيئي بما يتلائم مع حاجة المجتمع الفلسطيني التنموية والبيئية)، مذكرة مقدمة** لنيل شهادة الماجستير في العلوم البيئية ، جامعة النجاح الوطنية نابلس-فلسطين-، 2016،ص14.

و- **تجنب الآثار والتعويض:** وهي عملية الحّد أو التّخفيف من التأثيرات أو المؤثّرات المهمّة وكيفية التّعويض للمؤثّرات الّتي لا يمكن تجنّبها علما أنّ التّعويض يؤدّي إلى زيادة التّكلفة ؛

ز- **المراقبة والإدارة البيئية :** إن عملية المراقبة بحد ذاتها تحتاج إلى هدف واضح وهي أن تكون هذه العملية خاضعة ومطابقة للشّروط والمعايير البيئية ومسايرة لإدارة ومتطلّبات التّأثيرات البيئية، وحتّى يتّم تجنّب الآثار غير المتوقّعة، ويكون ذلك بإتباع خطّة إدارية تستند إلـى تقـرير تقييم الآثار البيئية والذي يبيّن مسؤولية كـل من مقـدّم المشروع والحكومة ،ويحتوي هذا التّقرير على السّياسات والأهداف والغايات وبرنامج المراقبة وتقييم طريقة العمل وغيرها من العمليات المهمة المرتبطة بهذه المرحلة؛

ح- **تقييم الدّراسات الحاصلة بالآثار البيئية :** والغرض منها ضمان الدّقة من خلال التّأكد أنّ جميع المواضيع الهامة المتعلّقة بالمشروع قد ذكرت في الشّروط المرجعية وأن يتّم التّأكد من أنّ الطّرق المستخدمة في عملية التقّييم أو إنجاز المشروع هي طرق سليمة وواضحة ، وأن يتم مراعاة هذه الطرق في إدارة الخطة البيئية؛

ط- **إقرار المشروع وشروط الترخيص:** ويتّضح من هذا أنّه يلزم القيّام بنشاطات التّرخيص وإتمام عملية عقود البناء وتكون مقترحة في تقرير تقييم الأثر البيئي؛

ي- **الإشراف:** وهو عبارة عن نشاط حكومي تقوم به الوزارة أو السّلطة الوّصية للتّأكد من مطابقة الشّروط للتّرخيص؛

ك- **التّدقيق:** وهذا مهم في كل مراحل تقييم الأثر البيئي وذلك منذ بداية التفكير في المشروع حتّى إقامته حيث يجب التّدقيق والمتابعة في كل ما يتعلّق بالمشروع من حيث المتابعة في مرحلة الإنشاء والتّشغيل وأثناء العمل وما بعد الإنشاء؛

وممّا تقدّم يتضح أنّ دراسات تقييم الأثر البيئي أضحت بالفعل أهم الآليات القانونية والكفيلة بتحقيق التّنمية المستدامة، من خلال خلق توازن بين متطلّبات التّنمية ومقتضـيات حمـاية البيئة[1] ، وذلك بتقييم تأثير المشـاريع والأنشـطة التّنموية على الموارد الطّبيعية والثروات البيئية المحيطة بالمشروع أو النشاط التنموي حيث يتم من خلالها تحديد مختلف الآثار السّلبية المباشرة وغير المباشرة ومن ثمّ تحديد الوسائل والحلول الكفيلة لمعالجة هذه الآثار قبل البدء وأثناء وبعد تنفيذها.

---

(1) عبد الغني حسونة ، " **دراسات التقييم البيئي كآلية قانونية لتحقيق التّنمية المستدامة** " ، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد26، جوان 2012، ص79.

ولأجل ذلك زادت أهمية تقييم الأثر البيئي على الصّعيد العالمي، حيث توصي جميع المنظمات الدّولية باستخدام دراسات تقييم الأثر البيئي في مشاريع التّنمية المختلفة [1]، وذلك حفاظا على البيئة وتحقيقا للتّنمية المستدامة ، ولهذا اعتمدت العديد من دول العالم لاسيّما منها الدّول المتقدّمة على هذا الأسلوب بغية تحسين الأداء البيئي لجميع المنشآت الصّناعية التي كانت سببا مباشرا أو غير مباشرا في زيادة التلوث ، وفي تردّي الوضع البيئي.

وعليه ينبغي تفعيل هذه الآلية– أو هذا الأسلوب– على كل المشاريع الاستثمارية التي تقدم عليها المنشآت أو المصانع في الجزائر ، وهذا لوضع حدا لمشكلة التلوث البيئي في الجزائر التي تعد أكبر التّحديات البيئية في الجزائر والتي تتسبّب فيها عادة المنشآت الصّناعية بدرجة أكبر، ولذلك فإنّ تطبيق آلية تقييم الأثر البيئي – في الجزائر– من شأنه أن يقي البيئة من التهديدات البيئية ، كما يضمن الاستمرارية و الاستدامة لها، ومن ثمّ فهي تشكّل أحد أنواع الرّقابة التي تحقّق السّلامة البيئية من خلال تصدّيها لكل المشاريع التي تلحق أضرارا بالموارد البيئية ، ومن هنا تكمن أهميتها وضرورتها لاسيّما أن ذلك تزامن مع سيطرة وهيمنة وسائل التّكنولوجيا والصّناعة الحديثة التي تتزايد خطورتها وأضرارها على البيئة يوما بعد يوم.

(1) يحي محمد الشيباني ، " تقييم الأثر البيئي لمصانع الإسمنت بمنطقة زل**يتن** " ، **مجلة جامع الزيتونة**، ليبيا، العدد07 ،2013 ، ص ص،15–16.

المبحث الخامس: الاستفادة من تجارب الدّول الرّائدة في المجال البيئي

ما من شك أنّ الاطّلاع على تجارب الدّول الرّائدة في المجال البيئي له دورا كبيرا في معرفة الحلول التي انتهجتها تلك الدول لحل مشاكلها البيئية ، مع العلم أنّ تلك الدّول عرفت هي الأخرى العديد من المشاكل البيئية كمشكلة التّلوث الأمر الّذي دفعها إلى البّحث عن الحلول العاجلة لتلك المشاكل، وهذا بغرض حماية البيئية وصيانتها من كل ما يهدّدها ، ويظهر ذلك من خلال قيام تلك الدّول التّوفيق والجمع بين الأهداف التّنموية والأبعاد البيئية ، وهوما ترجمته النّصوص القانونية والتّشريعات البيئية التي أقرّته تلك الدّول بهدف تحقيق هذه المقاصد.

وبفضل هذه الاستراتيجية تمكّنت الدّول الرّائدة– إلى جانب تحقيقها تقدّما في النّمو الاقتصادي – أن تحرز تقّدما في المجال البيئي بفضل التّشريعات الصّارمة والإجراءات والتّدابير التي اتّخذتها من أجل حماية البيئة واستدامتها ، ويأتي في مقدّمة تلك الدّول ألمانيا واليابان وهما من أكبر الدّول اهتماما بالمجال البيئي[*] رغم تفوقهما الصّناعي والاقتصادي ، وهذا ما يدعونا إلى معرفة سر تفوق هاتين الدّولتين على غيرها من الدّول في المجال البيئي رغم الانتشار الواسع للمنشآت التي تعتمد على وسائل تكنولوجية التي تضرّ في الغالب بالبيئة ، وهذا ما جعل الكثير من الدّول تستفيد من تجربة وخبرة هاتين الدّولتين، ويعقدون معهما كثيرا من اتّفاقيات التّعاون وتبادل للخبرات في المجال البيئي، ومن هنا تأتي أهمية الاعتماد على مثل هذه التّجارب لحل المشاكل البيئية المعقّدة.

المطلب الأوّل: التّجربة الألمانية في حماية البيئة واستدامتها

تعد ألمانيا من الدول القليلة التي استطاعت أن توفّق بين التّنمية والبيئة وأن تولي أهمية كبيرة لهاته الأخيرة، وهذا ما تترجمه الجهود التي بدلتها دولة ألمانيا للحفاظ على البيئة وسلامتها منتهجة في ذلك عدّة إجراءات وسياسات تحقيقا لهذا الغرض (حماية البيئة) ، وفي بداية الثمانينات من القرن المنصرم لعبت نشاطات حركة السّلام الأخضر و حزب الخضر الألماني الذي وصل لأول مرّة – في تاريخه السياسي– إلى البرلمان الألماني عام 1983 دوراً بارزاً في تحويل قضية البيئة وحمايتها إلى قضية شعبية وجماهيرية , وكانت المشاكل البيئية مثل التلوث بمختلف أشكاله وإتلاف الغابات ،والأمطار الحمضية، واتّساع ثقب الأوزون من المواضيع البيئية العالمية التي سلطت الأضواء عليها لخطورتها على البيئة وصحّة الإنسان.

---

(1) أمجد قاسم، " الإجراءات المتّخذة لتقليل إطلاق غازات الاحتباس الحراري"، انظر إلى موقع آفاق علمية وتربوية على الرابط الآتي: http:/www.al3loom.com/?p=13257(تاريخ الدخول 2018/8/24)

كما أنشأت وزارة البيئة الألمانية عام 1986 كدليل على زيادة الاهتمام الحكومي و الشّعبي بموضوعات البيئة وحمايتها من التلوث ومختلف المشكلات البيئية ، ثم تلا ذلك حدوث مأساة حادثة تشيرنوبيل النووية(*) في أوكرانيا في السادس والعشرين من أفريل من نفس العام ليتحوّل –بعد ذلك– اسم وزارة البيئة الألمانية إلى وزارة البيئة وحماية الطبيعة والأمن النووي في الخامس من حزيران عام 1986.

وفي سياق آخر لعبت الإرادة السياسية للأحزاب الألمانية وبشكل خاص حزب الخضر الألماني دوراً مهماً في تغيير مزاج الشارع الألماني نحو تبنّي أهداف حماية البيئة، حيث كان لتبنّي القضايا البيئية في برامج وفعاليات الأحزاب الألمانية دوراً أساسياً في رفع الوعي والثقافة البيئية بين أفراد المجتمع الألماني، وفضلا عن ذلك قامت المنظمات المهنية و الاجتماعية مثل النقابات والمنظّمات الإنسانية التّابعة للكنائس ومنظمات حماية البيئة بدوراً ملموساً في تبني الأهداف البيئية وكانت عاملاً ضاغطاً على الحكومات الألمانية المتعاقبة للاتّجاه نحو سياسية بيئية جديدة تحافظ على الطبيعة وتحمي المجتمع من أخطار التلوث البيئي(1).

ومن ثمّ أضحت قضية البيئة وحمايتها جزءاً أساسياً من برامج جميع الأحزاب الألمانية بدون استثناء وباتت هذه القضية الحسّاسة مقياساً للنشاط السياسي و الاجتماعي و الاقتصادي لهذه الأحزاب في المجتمع والدولة وانعكس الوعي البيئي في سلوك المواطنين مما أدّى إلى الإسراع في تطبيق التّوجيهات والخطط التي تتبناها الدّولة في مجال حماية البيئة، وفي هذا الصّدد انتهجت الدولة الألمانية سياسة بيئية متكاملة مبنية على نتائج الأبحاث التي صرفت الدّولة الألمانية مبالغ كبيرة فيها، وهذا ما انعكس عنه نتائج إيجابية وملموسة تتمثل في مجال تطوير البرامج البيئية والمحافظة على الطبيعة(2).

وفيما يلي نعرض أهم البرامج البيئية في ألمانيا وفق الترتيب الآتي:

(*) **كارثة تشيرنوبيل:** التي وقعت في مفاعل تشيرنوبيل هي أكبر كارثة نووية شهدها العالم. في يوم السبت 26 أبريل من عام 1986 حيث كان ما يقرب من 200 موظف يعملون في مفاعل الطاقة النووي (1،2،3) بينما كان يتم إجراء عملية محاكاة وتجربة في الوحدة الرابعة التي وقع فيها الانفجار، كما ساهم عامل بنية المفاعل في الانفجار حيث أن التحكم في العملية النووية كان يتم بأعمدة من الجرافيت و تصنّف عالميا كأسوأ كارثة للتّسرب الإشعاعي والتلوث البيئي شهدتها البشرية حتّى الآن وصنّفت ككارثة نووية من الدرجة 7، وحدثت الكارثة عند إجراء الخبراء بالمحطّة تجربة لاختبار أثر انقطاع الكهرباء عليها، وأدّى خطأ في التشغيل بعد إغلاق توربينات المياه المستخدمة في تبريد اليورانيوم المستخدم وتوليد الكهرباء إلى ارتفاع حرارة اليورانيوم بالمفاعل الرابع إلى درجة الاشتعال مما أدى إلى هذا الانفجار الخطير والتي نتج عنه خسائر بشرية وأضرار بيئية خطيرة.

(1) أمجد قاسم ، **المرجع السابق** (ارجع إلى الرابط الإلكتروني السابق)

(2) **نفس المرجع.**

1- في مجال تدوير ورسكلة النفايات:

تعد دولة ألمانيا من الدّول الرائدة عالميا في مجال رسكلة وتدوير النّفايات، حيث أوضحت بيانات المكتب الإحصائي للجماعات الأوربية لعام 2014 أنّ ألمانيا لديها أعلى مستويات إعادة التدوير في الاتّحاد الأوروبي[1]، وأكثر من ذلك فإنّ هذا القطاع أضحى من أهم وأبرز القطاعات المدرّة للأرباح- في ألمانيا- ونافذة جديدة على سوق الشغل، حيث يعمل في هذا القطاع أكثر من 30.000 شخص، ويحقّق القطّاع إيرادات تتجاوز سنويا 38 مليار يورو- هذا في الوّقت التي ترمى فيه النّفايات في الجزائر في الأماكن المخصّصة لها دون الانتفاع بها أو استخدامها مرّة أخرى في الغالب- وتستفيد من عمليات التّدوير قطاعات عدّة منها قطاع البناء حيث يبلغ سنويا حجم مخلفات البناء نتيجة هدم المباني والمنازل وعمليات التّرميم نحو 50 مليون طن[2].

وحسب المعلومات و البيانات التي نشرتها وزارة الاقتصاد والطاقة الاتّحادية في ألمانيا فإنّ حجم النّفايات البلاستيكية التي جمعت عام 2015 في ألمانيا وصل إلى ما يقرب 6 ملايين طن ثمّ تدوير نحو84% منها كمواد أولية دخلت في صناعات مختلفة ، وما تبقّى حوّل لإنتاج الطّاقة، ولقد أُنتج ما نسبته 50% من النّفايات البلاستيكية مادة بولي فينيل كلوريد الّتي تستخدم في البناء كمادة إنشائية ، و 2 ,29 مليون طن من البولي إثيلين المستخدم في كثير من الصّناعات مثل صناعة الأجزاء المتحرّكة من آلات النّسيج وغيرها ، وكذلك 990 ألف طن من مادة البولي بروبلين وهي لدائن تدخل في صناعة الأحبال والسّجاد وأجزاء من السّيارات وسلع كثيرة.

كما تعتمد دولة ألمانيا التي تعدّ معدلات ونسب استرداد النفايات بها الأعلى في العالم [4]على عمليات تدوير النّفايات وتحويلها إلى مواد أوّلية إمّا لصناعة السّلعة نفسها التي تمّ تدويرها أو سلعا جديدة ،وبخاصة بعد إقرار الحكومة الألمانية قوانين ولوائح تحظر وتمنع رمي النّفايات والمخلّفات بشكل عشوائي، وتعتمد ألمانيا على عملية إعادة تدوير المخلّفات والنّفايات الصّناعية والمنزلية كمصدر مهما للحصول على المواد فنتج عن ذلك إنشاء شركات متخصّصة بجمع وفرز النفايات مـن الأجهزة الكهربائية والسّيارات والبطاريات

---

(1) Suzie Cave," **recycling in germany"** , research and information service, briefing paper, northern ireland assembly ,12 january 2017,p05.

(2) اعتدال سلامة ، ألمانيا رائدة استكشاف "كنز النفايات" ، **جريدة الشّرق الأوسط**، لندن ، العدد 14059، 1يوليو 2017.

(3) **نفس المرجع**.

(4) Thomas Rummler, **"wast management in germany 2016 facts,data,diagrams"** , federal ministry for the environment, nature conservation, building and nuclear safety, germany ,march 2016,p10.

والنفايات المنزلية ثمّ تعبئتها وتعليقها وبيعها[1].

وإلى جانب هذه الإجراءات فإنّه لا يخلو منزل أو بيت في ألمانيا من وجود براميل أو صناديق فصل المخلفات (فرزها) ملونة بأربعة ألوان رئيسة وهي الأزرق، الأخضر، الأصفر، البني إلى جانب صناديق فرعية لها لون أحمر وأسود ورمادي ولكل لون دلالته، وهو ما سنوضحه كالآتي:

أ- الصّندوق الأزرق: مخصّص لإلقاء المنتجات الورقية ومنها الورق المقوى، المجلات ، الكتب ،الكرتون[2].

ب- الصّندوق الأصفر: وهو صندوق العبوات البلاستيكية وكل منتجات التعبئة والتّغليف.

ج- الصّندوق الأخضر: وهو مخصّص للمنتجات الزجاجية.

د- الّصندوق البنّي: مخصص للفضلات العضوية والقابلة للتحلل أي بقايا الطعام إلى جانب النفايات المتبقية.

أمّا الصّناديق ذات الألوان **الأحمر، الأسود ، الرّمادي** فهي مخصّصة لجمع أنواع المخلفات المتبقيّة ، وإلى جانب هذه الصّناديق السّابقة فهناك أكياس أخرى مخصّصة لأنواع معيّنة من المخلّفات مثل الأدوية مواد الطلاء، البطاريات [3].

2- إصدار قوانين بيئية صارمة هدفها حماية البيئة واستدامتها:

وقد توصّلت ألمانيا إلى إصدار مجموعة من القوانين البيئية الصّارمة الرّامية إلى حماية البيئة واستدامتها منها قانون بيئي صارم يمنع دفن النّفايات الصّلبة العضوية الّتي يمكن الاستفادة منها في توليد الغاز الحيوي وصنع الأسمدة العضوية ، وقد بدأ العمل به بدءا من جوان 2005 وأُستثني من هذا القانون دفن المواد الصّلبة المستقرة بيولوجيا الّتي لا يمكن الاستفادة منها ولا تصدر أيّة غازات أو سوائل[4] .

كما قامت الحكومة الألمانية بسن قانون مصادر الطّاقات المتجدّدة- وهو من أهم وأبرز القوانين البيئية التي اعتمدتها ألمانيا لحماية البيئية من الأضرار البيئية التي تتسبّب فيها الطّاقات التّقليدية- الذي دخل حيز التّطبيق في الأوّل من أفريل سنة 2000 الهدف منه هو التّصدي للتّغيرات المناخية والحّد من الاعتماد

---

(1) اعتدال سلامة ، **المرجع السّابق**

(2) Suzie Cave ,**opcit** ,p14.

(1) أمجد قاسم، " الإجراءات المتّخذة لتقليل إطلاق غازات الاحتباس الحراري"، انظر إلى موقع آفاق علمية وتربوية على الرابط الآتي: http:/www.al3loom.com/?p=13257(تاريخ الدخول 2018/8/24)

(4) مصطفى يوسف كافي ، **المرجع السّابق**، ص407.

على الوّقود الأحفوري المتسبّب الأكبر في إلحاق الضّـرر بالبيئة، إذ أنّ أغلب المشكلات البيئية التي التي يعيشها العالم أجمع منشأها الوقود الأحفوري [1] .

وتمّ أيضا اعتماد قانون فدرالي تحدّد فيه المسؤوليات في معالجة النفايات والذي يعتمد على مبدأ "مسؤولية المنتج" ويقصد بالمنتج منتج النفايات من المصنّع إلى المستورد والتّاجر إلى المستهلك، وعليهم جميعا تحمّل أعباء المعالجة، فالمنتج هو من يستخدم الموارد وهو مسئول عن المعالجة، وكلّما تمّ التّقليل من استخدام الموارد يدفع ضريبة أقل، و نفس الشّيء بالنسبة إلى مواد التّغليف، فإذا وضعت الضّريبة عليها، يعني أن من يستخدمها هو الذي يدفع وليس أي مواطن، إذن تكاليف التّخلص من البقايا هي على حساب المنتج[2].

3- فرض الضرائب البيئية على مختلف الوحدات المسبّبة للتلوث:

أمّا فيما يتعلّق بالضّرائب البيئية فقد قامت الحكومة الألمانية بفرض ضرائب عالية على الإنتاج في مختلف الوّحدات الإنتاجية الّتي يصاحب إنتاجها تلوث للبيئة وإحداث أضرار اجتماعية لاسيّما الصّحية منها ، وذلك بهدف تخفيض حجم الملوثات إلى المستويات المقبولة اجتماعيا[3].

وفي ذات السّياق فقد وافقت الحكومة الألمانية على إصدار قانون ضريبي جديد شُرع في تطبيقه بداية من أول شهر جويلية لسنة 2009 يطبّق على العربات المصّنعة بعد تاريخ الخامس من نوفمبر عام 2008 [4]، ويلغي القانون القّديم للضريبة على العربات الذي كان يعتمد في فرض الضّريبة على حجم محرّك السّيارة، ويعتمد القانون الجديد في فرض الضرائب السّنوية على كمية الغازات التي تطلقها السّيارة، كما يعفي القانون الجديد مالكي العربات التي تطلق أقل من 120 غرام CO_2 في الكيلومتر الواحد من الضّريبة السّنوية للأعوام 2010-2011 ميلادية.

أمّا بقيّة العربات والتي تطلق أكثر من 120 غرام في الكيلو متر الواحد من CO_2 فانّ الضريبة السّنوية لها تساوي 2 يورو للغرام الوّاحد من غاز CO_2 للكيلو متر الواحد، وهذا يعني أنّ أصحاب العربات التي تطلق معدّلات مرتفعة من غاز ثاني أوكسيد الكربون سيضطرّون إلى دفـع مبالغ أكثر كضريبة سنوية على

---

(1) محمد طالبي، محمد ساحل ، **المرجع السّابق**، ص207

(2) حبيب معلوف، " كيف أصبح قطاع النفايات اقتصاديا في ألمانيا "، **مجلة آفاق البيئة والتنمية الإلكترونية** ، فلسطين،العدد85، جوان 2016 .

(3) نذير غانية،(**استراتيجية الأمثل للطاقة لأجل التنمية المستدامة: دراسة حالة بعض الاقتصاديات**)،**أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير: تخصّص تجارة دولية،جامعة قاصدي مرباح ورقلة- الجزائر، قسم علوم التسيير، 2015-2016، ص178.

(4) أمجد قاسم، ، **المرجع السابق، (أنظر إلى الرابط الإلكتروني السّابق)**

سياراتهم الأمر الذي يشجّع على شراء العربات الصّغيرة التي لا تسبّب ضرراً كبيراً على البيئة[1].

4- الاعتماد على الطّاقات المتجدّدة ضمن الإستراتيجية التّصنيعية الجديدة:

وفيما يتعلّق بالطّاقات المتجدّدة فقد شهدت ألمانيا في السّنوات الأخيرة تطورا سريعا ، وأصبحت من الدّول الرائدة في استخدام الطّاقات المتجدّدة، فهي تمتلك ثاني أكبر قطاع لطاقة الرّياح على مستوى العالم حيث تصل طاقته المثبتة لأكثر من 24000 ميغاوط ، كما أنّها تمتلك ثاني أكبر سوق للطّاقة الشّمسية من خلال 1.650 ميغاواط لأقصى قدرة مثبت في عام 2008 [2]، فضلا عن تمتعها بالرّيادة في غيرها من مجالات التكنولوجيا ، وفي عام 2008 وفرّت الطّاقة المتجدّدة حوالي 15,1% من الكهرباء في ألمانيا و 7,4 % من الحرارة ، ومن المتوقع أن توفر مصادر الطاقة المتجددة ما يصل إلى 50 % من متطلبات الطاقة الأولية بحلول عام 2050[3].

ويظهر اهتمام ألمانيا أكثر بمجال الطّاقات المتجدّدة من خلال فتح المجال للبحث العلمي في مجال الطاقات المتجددة كما تمّ تأسيس قرابة 1000 تخصص جامعي ومنهاج علمي في الجامعات الألمانية في مجالات الطاقات المتجددة وفعالية استخدام الطاقة[5]، وتتوجه العديد من برامج الماجستير بشكل خاص إلى الدارسين الأجانب لتلبية متطلباتهم وآمالهم ومن الجامعات والمعاهد المختصة في ميدان الطاقات المتجددة نجد[6]:

1- المعهد العالي التّخصصي بوخوم أنظمة الطاقة الجوفية.

2- جامعة كاسل للطاقات المتجددة وفعالية الطاقة.

3- جامعة مونتستر معهد آخن لاقتصاد الطاقة.

ومن جهة أخرى فإنّ اهتمام ألمانيا بالطّاقات المتجدّدة كان غرضه حل المشاكل البيئية التي عانت منها ألمانيا خلال السّنوات الماضية من القرن العشرين ، وفي هذا الصّدد يقول خبير شؤون الطّاقة الألماني

---

(1) أمجد قاسم ، المرجع السّابق(أنظر إلى الموقع الإلكتروني)

(2) محمد راتول، محمد مداحي،(**صناعة الطّاقات المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين الطاقة الأحفورية وحماية البيئة: حالة مشروع ديزرتاك)، مداخلة** مقدمة للملتقى العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية جامعة ورقلة-الجزائر،2012، ص143.

(3) رمزي بودرجة ، " الطاقات المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة : تجربة ألمانيا أنموذجا "، **مجلة ميلاف للبحوث والدراسات** ، الجزائر، العدد 5، جوان2017، ص624.

(5) يوهانس غوبل، مارتين أورت، هيلين سيبوم، **حقائق عن ألمانيا**، ترجمة: أحمد ماهر صندوق ، بدون ذكر دار النشر وبلد النشر، 2015، ص ص، 89-90.

(6) محمد راتول، محمد مداحي، **المرجع السّابق**، ص145.

كارل تسافاد تسكي أنّ الحكومة الألمانية تسعى لحل مشكلاتها البيئية باللّجوء إلى الطّاقة المتجدّدة ، حيث أنّ إنتاج الطاقة الكهربائية يتّم تقريبا عن طريق محطات الطّاقة الألمانية[1] ، أمّا النّصف الآخر فيتم عن طريق إحراق الخشب والقمامة والطّين بالإضافة إلى الغاز المستخرج ، وعن كما ذكر أنّه يتم إنتاج الطّاقة الكهربائية اللاّزمة لشبكة الكهرباء العالية عن طريق السّدود الألمانية ، بينما تعطي معظم السّكان احتياجاتهم من الطّاقة عن طريق المجمعات الشّمسية.

ويرمي التّحول الطاقوي الذي انتهجته الحكومة الفيدرالية التّخلي عن الطّاقة النووية والتّركيز على أهداف مناخية بالأساس تتمثل في في تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة، وكذلك تعظيم حصّة الطّاقات المتجدّدة من الطّاقة الأوليّة المستهلكة والاقتصاد في استهلاك الطاقة[2]، وقد تجسّد هذا في زيادة صادرات الطّاقات المتجدّدة حيث بلغت نسبة صادرات الطاقة الشّمسية قرابة 70% في سنة 2015، أمّا صادرات الغاز الحيوي فقد بلغت هي الأخرى قرابة 66 % [3] وهي نسب قياسية تدل على تفوق ألمانيا في مجال الطاقات المتجددة وتمكّنها من تحويلها إلى مصادر جديدة لزيادة الدخل وتحسين طرق الإنتاج والتّصنيع.

ونوضح في الشّكل الآتي تطوّر حصة استهلاك الطّاقة المتجدّدة في ألمانيا من سنة 1990 إلى غاية 2016، وهذا للتّدليل على مدى تطوّر استخدام الطّاقات المتجدّدة في ألمانيا والاعتماد عليها كمصدر بديل عن الطّاقات التّقليدية ، وهذا ما يتوافق مع الاستراتيجية البيئية الجديدة التي اعتمدتها ألمانيا للتّقليل من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وغيرها من الغازات الملوثة ، إلى جانب الحّد من التلوث والتّقليل منه:

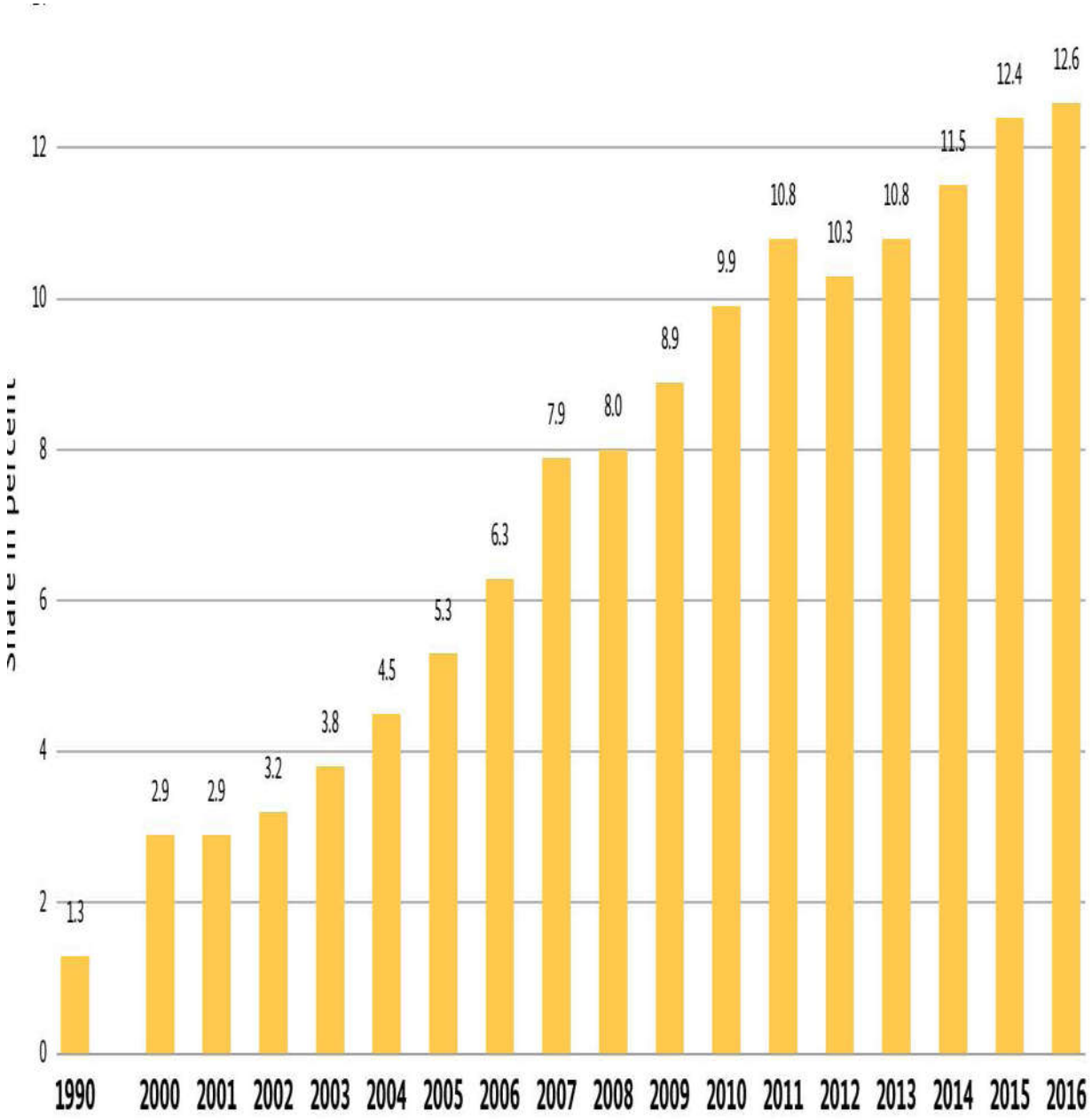
---

(1) محمد راتول، محمد مداحي، **المرجع السّابق**، ص145.

(2) عبد الله خبابة، صهيب خبابة، أحمد كعرار ، " تطوير الطاقات المتجددة بين الأهداف الطموحة وتحديات التنفيذ: دراسة حالة برنامج التحول الطاقوي لألمانيا"، **مجلة العلوم الاقتصادية والتّسيير والعلوم التجارية** ، جامعة محمد بوضياف المسيلة ، الجزائر، العدد 10، 2013، ص47.

(3) Abou Dabi united Arab Emirates,**(The german energy transition)** , renewnable energies agency, march 2016,p11.

الشّكل رقم06: يوضح تطور استخدام الطاقات المتجددة في ألمانيا



source: Development of renewable energy source in germany 2016,federal ministry for economic affairs and energy,germany,august 2017,p06

ويظهر من خلال هذا الشّكل أنّ استخدام الطاقات المتجدّدة في ألمانيا قد عرف تصاعدا مستمرا خلال الفترة الممتدة بين1990 و2016 ، وهذا يدّل على مدى اهتمام ألمانيا بالتّوجه نحو الطّاقات المتجدّدة والنظيفة كبديل للطاقات التّقليدية و الأحفورية المسبّبة لعدّة مشكلات بيئية كالتلوث والاحتباس الحراري

وغيرها من المشكلات البيئية الأخرى ، كما يوضح اهتمام الحكومة بقضية البيئة والحفاظ عليها من خلال تسطير عدّة برامج لتطوير الطّاقات المتجددة في جميع أنحاء ألمانيا، ولهذا رصدت مبالغ مالية معتبرة لتحقيق ذلك، ولذلك فلا غرو أن تحتل ألمانيا المراتب الأولى عالميا في هذا المجال حيث اتّخذت كل الإجراءات المناسبة لإنجاح هذه الخطوة الهامة .

5- استراتيجية حماية المناخ و تقيل الانبعاثات الغازية :

كما تعدّ ألمانيا- من جهة أخرى- السّباقة إلى على المستوى العالمي في موضوعات حماية المناخ ، ولذلك فهي تسعى بخطى حثيثة للتّخلي عن مصادر الطاقة التّقليدية والذرية [1]، وتشق طريقها نحو اعتماد مصادر الطّاقة المستدامة في المستقبل، وهذا الأمر يتضمن أيضا التخلي التام عن الطاقة النووية بحلول 2022 ، وحتى عام 2020 تريد ألمانيا تقليص ما تنفثه من الغاز العادم ثاني أكسيد الفحم.

ومن جهة أخرى تخوض ألمانيا سباقا مع الزّمن لحماية الطّبيعة حيث يقول خبراء في برلين أنّ الحكومة الألمانية التزمت بتخفيض معدل غازات ثاني أكسيد الفحم حتّى موعد أقصاه عام 2005 بنسبة 25% الأمر الّذي وافق عليه القطاع الاقتصادي ، كما التزم القطاع الصّناعي الألماني بخفض غازات ثاني أكسيد الفحم إلى 20% ، في حين التزمت الصّناعة الكيميائية الورقية بنسبة تصل إلى 23 % تقريبا.

فعلى الجزائر إذن أن تستلهم من هذه التّجارب التي خاضتها دولة ألمانيا الرّائدة في مجال البيئة على مستوى العالم ، وذلك بالوقوف على الأسباب التي جعلت ألمانيا من أرقى الدّول في هذا المجال ، ومعرفة كيف استطاعت ألمانيا أن تجتاز العديد من المشكلات البيئية التي شهدتها خلال العقود السّابقة من القرن الماضي أنّ ألمانيا – خاصة فيما يتعلّق بمكافحة التلوث ورسكلة النفايات-، وكيف تمكّنت ألمانيا أن تفرض القوانين البيئية على شعوبها ومستوطنيها في حين عجزت كثير من الدّول خاصة دول العالم الثالث صعوبة كبيرة في تطبيق القوانين والتشريعات البيئية على مواطنيها وشعوبها ، إلى جانب معرفة كيف استطاعت ألمانيا أن ترفع من مستوى الوّعي البيئي إلى درجة أن أصبح المواطن الألماني هو أكثر الناس حرصا على نظافة بيئته دون رقابة أو إكراه .

لا شكّ أنّ الوقوف على هذه النقاط المهمّة – التي سبق ذكرها- من شأنه أن يحل الكثير من المشكلات البيئية المعقدّة -في الجزائر- وخاصة التلوث البيئي ، إذ أنّ مدار المشكلات البيئية في الجزائر على هذه النقـاط التي سبق الحـــديث عنـها (صعـوبة تطبيق القوانين البيئية ، نقــص الوعــي البـيئي) ولذلك فـإنّ

(1) يوهانس غوبل، مارتين أورت، هيلين سيبوم، **المرجع السابق**، ص ص، 80-81.

التّركيز عليها والبحث عن الآليات التي تكفل التّطبيق الفعال لها – إن اصطحب ذلك إرادة سياسية قوية وحزم من قبل السّلطات الجزائرية– فإنّه سيكون لها نتائج ايجابية على الواقع البيئي في بلد الجزائر التي من المفترض أن تكون أرقى الدّول في المجال البيئي لما حباها الله –عزّ وجل– من جمال وموارد وخيرات لا توجد في غيرها من الدّول، فضلا عن أنّ شعبها مسلم بالفطرة ولديه قابلية على أن يصبح قدوة لبقية دول العالم في المحافظة على جمال ونظافة البيئة وتنميتها، فقط ما نحتاج إليه تضافر جهود المجتمع الجزائري ونية صادقة و عمل جاد على أرض الواقع لا مجرّد أقوال ووعود لا طائل منها.

المطلب الثاني: التجربة اليابانية في حماية البيئة وتنميتها

تعد اليابان هي الأخرى من الدّول الرّائدة في مجال حماية البيئة، إذ أولت الحكومة اليابانية أهمية كبيرة لموضوع البيئة خاصة بعد تضرّرها الكبير من التلوث الصّناعي الّذي عرفته اليابان في الخمسينيات من القرن العشرين [1]، ولذلك أصبحت – فيما بعد– التجربة اليابانية في إدارة المشكلات البيئية محل اهتمام الكثير من الدراسات والأبحاث الأكاديمية[2]، وهذا لكون أنّ الحكومة اليابانية قد اتّخذت إجراءات صارمة وعاجلة للتّخفيف من آثار التلوث الصّناعي والتّغيّرات المناخية التي شهدتها في تلك الفترة التي تزامنت مع الثورة الصّناعية الهائلة التي عرفتها أغلب المدن اليابانية بعد الحرب العالمية الثانية أي في مرحلة إعادة بناء الاقتصاد الياباني الّذي تضرّر كثيرا من تبعات الحرب العالمية الثانية .

ومن أهـم من الإجراءات والتّدابير والتي باشرتها الإدارة اليابانية لأجـل حـماية البيئة وتنميتها نذكـر ما يلي:

1– الاعتناء الكبير بموضوع التّربية البيئية أو التّعليم البيئي:

وهذا عبر مختلف أطوار التّعليم وتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على البيئة وتحسيس الأفراد بدورهم الكبير في حماية الأفراد وإشراكهم في الاستراتيجيات الرّامية إلى حماية البيئة سواء في وضع تلك الاستراتيجيات أو تنفيذها على أرض الواقع ، وهو ما ترجمته الجهـود التي بذلتها مؤخرا الحكومة اليابانية والرّامية إلى إدماج برامج التوعية البيئية في جميع قطاعـات التّعليم باليابان بهدف توعية الطلاب بقضاياهم البيئية المـحليّة [3] ، وفـي نفس السّياق أشـركت الحكـومة اليابانية المجتمع المحـلّي فـي الأنشطة التّوعوية

(1) مقابلة مع : خنشول فتيحة رئيسة مصلحة التحسيس والإعلام والتربية البيئية ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة ، 1 ديسمبر 2017.

(2)Yong Ren ," Japanese approaches to environmental management: structural and institutional features" , **international review for environmental strategies**,vol 01, no 01,2000, p79

(3) Chowdhury Mahbubul Alam, "environmental education in Bangladesh and japan : a comparative assessement" , **journal of Nagasaki university of foreign studies** ,n°15,December 2011,p148.

والتّحسيسية وهذا من أجل تضافر الجهود لحل المشاكل البيئية التي تواجهها اليابان[1] .

وتركّز استراتيجية التّربية البيئية في اليابان على تعليم التّلاميذ في الشّهر الأوّل من التّعليم على الأخلاق اليابانية التي تدرس كمقرّر، ومن هذه الأخلاق خلق النّظافة داخل المدرسة والأقسام [2]، وذلك عن طريق إشراك التّلاميذ عند نهاية اليّوم الدراسي بكنس وتنظيف القاعات الدراسية ، بل وحتّى كنس ومسح الممرّات وغسل دورات الميّاه وجمع أوراق الشّجر المتساقط في المدرسة ، وجمع القمامة إن وجدت ، وينضم إليهم المدرّسون في أوقات معينة لإجراء حملات نظافة عامة مع تلاميذهم سواء داخل المدرسة أو الأماكن العامة والحدائق العامة والشّواطئ وغيرها من الأماكن[3]، والغرض من ذلك كله هو غرس قيم المحافظة على البيئة وحمايتها لدى النّشء الصّاعد، ويأتي في مقدّمة أولئك النشء تلاميذ المدارس الابتدائية و الثانويات.

وقد نتج عن هذه الأنشطة التّربوية المتعلّقة بنظافة المدارس في اليابان الاستغناء عن عمال النّظافة في المدارس نتيجة قيام التلّاميذ والمعلّمون بمهمة تنظيف المدرسة وتجميل مظهرها الداخلي والخارجي، وهذا يدّل في الحقيقة على نجاح الإدارة اليابانية في ترسيخ قيم المحافظة على البيئة في المراحل الأولى من التّعليم من جهة، ومدى التزام التّلاميذ وانصياعهم للتّوجيهات المقدّمة إليهم من طرف مديري المؤسّسات التّعليمية والتّربوية اليابانية وهو سر نجاح وتفوق اليابان في المجال البيئي .

2- وضع قوانين بيئية صارمة :

حيث تبنّت الحكومة اليابانية عددا من التّشريعات والتّدابير للحّد من التّلوث وانبعاثات الغازات الملوثة ، وفي هذا الصّدد أصدرت الحكومة اليابانية قانونا يلزم كل المؤسّسات الصّناعية باتّخاذ كلّ الاحتياطات اللاّزمة لمنع تلوث البيئة المحيطة بها إمّا بمنع صدور أيّ مخلفات ضارة عنها، وإمّا بمعالجة هذه المخلفات جيداً قبل صرفها، كما نصّ القانون الياباني الصّادر عام 1970 والّذي تمّ تعديله عام 1972 على الإجراءات الوّاجب إتباعها لمنع تلوث مصادر المياه وتمّ فيه حصر أربعة وسبعين نوعا من المخلّفات الصّناعية التي قد تؤدّي إلي تلوث الميّاه[4] .

---

(1) Chowdhury Mahbubul Alam ,opcit,p157.

(2) عمر هارون الخليفة، انتصار أبو ناجمة ، " التحصيل الدراسي في اليابان مابين القدرة والجهد " ، **مجلة شبكة العلوم النفسية والعربية**، العدد23، 2009، ص84.

(3) فاطمة سعد الدين، **(أسباب تميّز التعليم في اليابان)** ، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
https://www.sdl.edu.sa/SDLPortal/ar/post.aspx?p=8278 (تاريخ الدخول 2018/8/25)

(4) أحمد برانية، "قراءة في تشريعات حماية البيئة"، **جريدة الصياد اليومية**، مصر ، العدد69، جويلية 2014.

وقد أدّى هذا الأسلوب الصّارم الذي اتّخذته الحكومة اليابانية إلى ظهور نتائج ملحوظة في تحسين البيئة ويظهر ذلك من خلال عزم المنشآت والمصانع على إيجاد تدابير لمنع التلوث وذلك من خلال توصّلها إلى تطوير نظام تقني يعد أقصى ما انتهي إليه لمنع التلوث الصّناعي وضمان السّلامة الصحية للشعب الياباني وكذلك من خلال الاقتصاد في استهلاك الطاقة ومصادرها في النشاطات الصّناعية[1].

وإلى جانب سن القوانين والتّشريعات البيئية الصّارمة فقد أنشأت اليابان وحدات خاصة بالمنازعات والشّكاوى والتّظلمات لقضايا البيئة عن طريق الوّحدات الخاصة بالشّرطة والّتي تتبع جهاز شرطة حماية البيئة بالوزارة ويكون ذلك بأن لا يتعارض اختصاص جهاز شرطة البيئة مع الأجهزة الأخرى التي تختص بحماية البيئة[2]، والهدف من هذه الوحدات هو حماية البيئة والمحافظة عليها بالدرجة الأولى.

3- تأسيس مجتمع مدني قوي ومستقل يدافع عن القضايا البيئية:

تعد منظمات حماية البيئة في اليابان من أبرز القوى الفعّالة في المجتمع المدني ، حيث قامت هذه المنظّمات بالضّغط على العديد من الشّركات الصّناعية بسبب تجاوزاتها للأطر القانونية والتّشريعات البيئية ممّا نتج عن ذلك انتشار التلوث والأمراض، وهذا ما دفع بمنظمات حماية البيئة إلى ممارسة الضّغط على الحكومة (صانعي القرار) والحزب الحاكم من أجل إصدار التّشريعات البيئية وفرض الضّوابط القانونية الملزمة على الشّركات ، وهذا لوضع حد للتّجاوزات –البيئية– التي شهدتها بعض المنشآت الصّناعية في اليابان[3].

كما قامت(منظّمات حماية البيئة) بمخاطبة الشّركات الصّناعية ذاتها ، واستطاعت إلزام الشّركات الصّناعية بدفع التّعويضات للضحايا المتضرّرين– من التلوث البيئي والأمراض البيئية التي تسببّت فيها سياساتهم التّصنيعية –، وقد أثبتت تلك المنظّمات مصداقيتها عندما رفضت قبول عروض الشّركات من التّبرعات المالية بهدف تخفيف هذا الهجوم والتّقليل من الضّغوطات ، واستمرت تلك المنظّمات – بدلا من انصياعها لتلك الإغراءات – في رصد الأنشطة الملوثة للبيئة وتسجيلها في تقارير بصورة موضوعية ومحايدة[4].

---

(1) محمد مهنا المهنا ، **البيئة في الوطن العربي: الواقع والمأمول**، ط1، دار حافظ للنشر والتوزيع ، السّعودية، بدون ذكر سنة النشر، ص205.

(2) محمد محمود الروبي محمد ، (الضّبط الإداري ودوره في حماية البيئة : دراسة مقارنة)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، جامعة بني سويف ، القاهرة، 2010، ص362.

(3) هاني خميس، **العولمة والحياة اليومية**، مكتبة الأنجلو مصرية ، القاهرة، 2011، ص169.

(4) **نفس المرجع**، ص169.

ومن جانب آخر تعمل منظّمات المجتمع المدني– في اليابان– جاهدة على توعية المواطنين اليابانيين على أهمية وضرورة المحافظة على البيئة ، و الاقتصاد في موارد الطاقة والموارد المائية[1] ، إلى جانب ترشيد استخدام مختلف الموارد الطبيعية ، وتزداد أهمية هذا الدّور الّذي تضطلع به مختلف منظمات المجتمع المدني في ظل ندرة وقلّة موارد الطّاقة باليابان ، وهـذا يستلـزم تضافر الجميع مـن أجل الحفاظ على موارد الطّاقة والموارد المائية نظرا لندرة وقلّة موارد الطّاقة باليابان، ممّا يجعلها في حاجة دائمة لترشيد استخدام هذه الموارد بدلا من هدرها وتضييعها.

4– <u>الاهتمام بتدوير ورسكلة النّفايات</u> :

في بداية التّسعينات شرعت الحكومة اليابانية في التّرويج لأهمية التّقليل من النّفايات وتدويرها بهدف إعادة استعمالها ، وقد تمّت مراجعة القوانين بهدف تأسيس مجتمع قائم على استرجاع المواد ، وقد لقي هذا التّوجه نجاحا وهذا ما كشفت عنه بعض الأرقام التي صدرت عن الهيئات الرّسمية في اليابان والتي أكّدت على تراجع كمية النفايات البديلة المتولّدة بين 2004 و2015 من نحو 50 مليون طن في السّنة 1.086 كلغ /شخص/في اليوم إلى نحو 44 مليون طن 0.939 كلغ/ شخص/ يوم ، كما انخفضت كمية النّفايات الّتي يتّم التّخلص منها في المطامر من 8 ملايين طن في السّنة إلى 4 ملايين طن أي بنسبة 50% [2].

وقد نجحت اليابان– إلى جانب ما سبق– في إعادة تدوير النفايات الإلكترونية بشكل رئيسي في مصانع إعادة التّدوير[3] في مقابل عجز العديد من الدول في تدوير مثل هذه النفايات ، وإلى جانب ذلك فقد نجحت اليابان خلال سنة 2010 في إعادة تدوير 72% من القوارير المصنوعة من تيريفتاليت البولي إيثيلين مقارنة بنحو 30 % في الولايات المتّحدة الأمريكية و 48% [4]، وهذا يدّل مرّة أخرى على تفوّق اليابان في مجال رسكلة النفايات وإعادة استخدامها في صنع مواد وسلع جديدة .

كما أعدّت الحكومة اليابانية خطّة لتشجيع التّحول إلى مجتمع قائم على إعادة التّدوير حيث أجبرت محلات السوبر ماركت والمتاجر الكبرى على إعادة تدوير ما تبيعه من قوارير الزجاج و البلاستيك وغيرها من عبوات المأكولات والمشروبات ، وهـذا بموجب قانون جديد ألـزم شركات صنع السّيارات بتجميع غازات

---

(1) بسام الطيارة، " اليابان تعيش هاجس الاحتباس الحراري " ، **<u>جريدة الأخبار اليومية</u>**، لبنان العدد 536، 03جوان 2008.

(2) عبد الهادي النجار،« **اليابان تحرق نفاياتها وتولد منها كهرباء** » ، **<u>جريدة الحياة اليومية</u>**، السعودية، في عددها 12 سبتمبر 2017.

(3) Kayako Yamamoto ",**characteristics of e-waste recycling systems in japan and china**" ,world academy of science engineering and technology ,2010,p505.

(4) محمد رشيد العود وآخرون، النفايات البلاستيكية وآثارها على البيئة والإنسان والطرق الحديثة للاستفادة والتّخلص من**ها** ، **<u>مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية</u>** ، ليبيا، المجلد 01، العدد02، ديسمبر2015، ص53.

الكلوروفلوركربون من المكيفات والأكياس الهوائية في السّيارات التي تصبح خارج الاستعمال وإعادة تدويرها ومعالجتها [1]، والهدف من ذلك هو تحميل المنتجين مسؤولية النفايات التي ينتجونها.

5- الاعتماد على مصادر الطاقات النظيفة والمتجدّدة كبديل عن الطاقات التقليدية:

تعد اليابان من الدّول التي أولت عناية قصوى بمصادر الطّاقات المتجدّدة كبديل عن الطّاقات التقليدية المتسبب الأكبر في إحداث التلوث والتّغيرات المناخية، وقد توسّع استعمالها في اليابان بشكل سريع مثل الطّاقة الشّمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية وطاقة الكتلة الحيوية في السّنة المالية 2011، وقد تمّ توليد 19.45 مليون كيلو واط من مصادر الطّاقة المتجدّدة في اليابان من بينها 4.8 مليون كيلو واط تزوّدها مولدات الطّاقة الشّمسية [2]، حيث مازالت اليابان تواصل قيادة هذا القطاع (الطاقة الشّمسية) في قارة آسيا حيث أنتجت اليابان 4.7 جيجاوات في عام 2011 ، كما تعرف طاقة الرّياح –في اليابان– نموا كبيرا خلال العقد الماضي حيث توّلد اليابان حاليا 2.2 غيغاواط سنويا.[3]

وفي الوّقت الرّاهن تعدّ محطّة هاتشوبارو لتوليد طاقة الأرض الحرارية أكبر محطة للطّاقة الحرارية في اليابان من حيث الطّاقة الإنتاجية ، وتولّد هذه الطّاقة ما مقداره 112000 كيلو واط من الطّاقة ، وهي واحدة من أكبر محطات توليد الطّاقة الحرارية الأرضية في العالم ، هذا وتلجأ اليابان إلى الاعتماد على مصادر الطّاقة المتجدّدة لهدفين أساسيين أولهما تقليل الاعتماد على مصادر الطّاقة التقليدية خاصة بعد معاناة اليابان من أزمة النّفط وثانيهما لضمان المزيد من الحماية للبيئة بشكل مستدام.

6- تضافر الجهود بين القطاع العام والقطاع الخاص لتحقيق أهداف التنمية المستدامة:

إلى جانب التّدابير التي اتّخذتها الحكومة اليابانية – والتي منها رسكلة النفايات، وضع تشريعات بيئية صارمة، تخفيض انبعاثات الغاز، الاعتماد على الطّاقات النّظيفة وغيرها من الإجراءات – بهدف حماية البيئة وتنمية مواردها فإنّ المؤسّسات الصّناعية والشّركات الخاصة كان لها هي الأخرى دورا كبيرا –يضاف إلى دور الحكومة اليابانية – في حماية البيئة والمحافظة عليها، حيث لم تدّخر أيّ جهد في تحسين معدّات الإنتاج فقامت بتطوير تقنيات جديدة ونظيفة تساهم في التّقليل من الأضرار البيئية التي عرفتها قبل استخدام هذه التّقنيات ، وقد أدركت هذه الشّركات والمصانع مسؤوليتها الاجتماعية وموقفها إزاء قضايا

---

(1) رائد الرّافعي، "رحلة النفايات بين اليابان ولبنان " ، **مجلة البيئة والتنمية الإلكترونية** ، بيروت، العدد81، ديسمبر2008.

(2) "اليابان دولة صديقة للبيئة "، **مجلة نيبونيكا**، اليابان، العدد07، 2012.

(3) Takatoshi Kojima ," **how is 100%renewable energy possible in japan by 2020 "**,global energy network institute, augest 2012,p28.

البيئة وهو ما تجسد ميدانيا من خلال تحسين طرائق الإنتاج والرّسكلة ، وبهذا تحسنّت الحالة البيئية في اليابان تحسّنا ملحوظا بما فيها الضوضاء والضجيج وتلوث الهواء والميّاه[1].

ومن خلال ما سبق يتضّح أنّ سر تفوّق اليابان في المجال البيئي لم يأت من فراغ بل هو ثمرة جهود متواصلة وإجراءات صارمة وحازمة وتعاون الجميع لكي تكون اليابان من أنظف دول العالم ، وعلى هذا نقول أنّه على الجزائر أن تحذو حذو دولة اليابان في المجال البيئي، ولا يحصل هذا إلاّ من خلال تبادل الخبرات معها أو إرسال فريق تكوين للاستفادة من تجربة اليابان في إدارة شؤونها البيئية، لاسيّما أنّ اليابان شهدت نفس المشاكل البيئية– التي تعيشها الجزائر اليوم كمشكلة التلوث البيئي– في المراحل الأولى من استراتيجياتها التّصنيعية ، ورغم أن اليابان تحتل المراتب الأولى اقتصاديا على مستوى العالم إلاّ أنّها استطاعت أن تقلّل من حجم التلوث والنفايات بسبب اعتمادها على تقنيات نظيفة وأقل تلوثا ، في حين ما زالت الجزائر تعاني من نقص في وسائل التكنولوجية النّظيفة وهذا ما أدّى إلى تزايد مخاطر التلوث على البيئة وصحة الإنسان في أغلب المدن الجزائرية .

ولذلك فإنّه يتعيّن على الدّولة الجزائرية تعميم وسائل التكنولوجية الأنظف البيئية على جميع المنشآت الصّناعية– سواء في المدن أو في القرى– والاعتماد على أحدث التقنيات في رسكلة النفايات – التي مازالت مكدسة على سطح الأرض أغلب التراب الوطني دونما أي فائدة – إذ لو تمكّنت الجزائر– رغم المجهودات المتواضعة في هذا المجال– من استغلال النفايات و رسكلتها لاستطاعت أن تحقّق من خلالها مداخيل كبيرة من جهة، ولقضت على المشاهد المشوّهة التي أضرّت كثيرا بالبيئة الطّبيعية من جهة أخرى.

وعليه نقول إذا كانت اليابان نجحت إلى حد بعيد في تجاوز أخطر المشكلات البيئية التي عانت منها خلال العقود السّابقة من القرن الماضي فإنّه بإمكان الجزائر التي تتمّيز على اليابان بكثرة الموارد ووفرة الثروات الطبيعية –وهذا ليس متوفّر في اليابان التي هي عبارة عن مجموعة من الجزر– أن تبلغ ما بلغته اليابان أو أكثر – وهذا ليس بمستحيل– لكن بشرط أن تتوفر إرادة رشيدة، و تنمية الوعي البيئي ، وأن يسهم الجميع –دون تحديد المسؤوليات والجهات– في حماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام .

وفي الختام وإلى جانب ما ذكرنا من بعض المقترحات لتجاوز تحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر– فإنّنا نقترح–كذلك– الاهتمام بقضية مهمة للغاية وإن كان لها ارتباط وثيق الصلّة بمسألة الوعي البيئي ألا وهي مسـألة **المواطنة البيئية** " Environmental Citizenship " التي تعـد من أهم الحلول التي

(1) محمد مهنا المهنا، **المرجع السّابق**، ص203.

ينصح بها المهتمين بالقضايا البيئة سواء على المستويات الوطنية أو الدولية ، إذ تنظر المواطنة البيئية إلى ما هو أبعد من المصالح الشخصية والمباشرة للوصول إلى رفاهية المجتمع على جميع المستويات– بما فيها المجال البيئي– واضعة في اعتبارها الحفاظ على حقوق واحتياجات الأجيال المستقبلية، من خلال تنمية السّلوك البيئي وهذا لإعادة التوازن لعلاقة الإنسان ببيئته ، حيث شهدت هذه العلاقة عدّة اختلالات خاصة مع بروز مرحلة التّطور الصّناعي و التّقني، وهي بهذا تهدف إلى توفير كل السّبل لتعزيز الاستدامة البيئية والعدالة البيئية ويمكن تعزيز فكرة المواطنة البيئية من خلال التركيز على [1] :

- تدريس المفاهيم البيئية الهامة وتوضيح العلاقات بين هذه المفاهيم؛
- توفير المناهج الدراسية بما يساهم في تنمية مهارات الطلاب على التحقيق في القضايا البيئية الحالية وتحليلها وتقييم الحلول البديلة فضلا عن توفير الوقت لتطبيق هذه المهارات في الصف؛
- توفير بيئة تعليمية تتيح للطالب اتّخاذ السّلوك البيئي المسؤول.

ومن هذا يتبيّن أنّ المواطَنة البيئية تسعى إلى ربط الفرد ببيئته مع تعميق البعد العالمي للبيئة ذلك لأنّ واجب الحفاظ على البيئة هو واجب وطني وإنساني بالدرجة الأولى، وكما تسعى تلك المواطَنَة البيئية إلى تمكين المواطن من التّمتع بالحقوق البيئية المدعومة بالقوانين من خلال تكافؤ الفرص لكل المواطنين وتمكّنهم من المشاركة في صياغة الاستراتيجيات وبرامج العمل وصولاً إلى مرحلة التقييم ، فهي تقوم كذلك بتعريف الفرد بحقوقه البيئية كاملة وأن يمارس هذه الحقوق بعد التّعرّف عليها وأن لا يتنازل عنها لأنّ المواطنة البيئية استثمار للمسؤولية وتحمّل للأمانة والواجبات تجاه البيئة وأنّ درجتها لدى الأفراد مرتبطة بقدرة الأفراد على فهم الواقع البيئي كما أن فاعلية هذه المواطنة مرتبطة بعمق المواطنة البيئية لديهم[2].

ونظرا لأهمية المواطنة البيئية ودورها في تعريف المواطن بحقوقه وواجباته تجاه البيئة فإنّه من الأهمية بمكان أن تولي الدّولة الجزائرية عناية خاصة بها ، وهذا لتنشئة جيل يعي قدر المسؤولية الملقاة على عاتقه تجاه قضايا البيئة ، وذلك من خلال نشر الوعي البيئي وتشكيل الاتّجاهات الإيجابية نحو البيئة وتبادل الخبرات على مستوى الأفراد والحكومات والقطاع الخاص والعام والمنظمات الأهلية والدولية المعنية بشؤون البيئة لأنها استثمار للمسؤولية وتحمل للأمانة والواجبات تجاه البيئة.

---

(1) عبد العال ريهام رفعت ، "المواطنة البيئية كما يتصوّرها أعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس"، **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، سلطنة عمان، المجلد 11، العدد1، جانفي2017 ، ص 145.

(2) محمد الشيخ، " المواطنة البيئية هي استثمار للمسؤولية وتحمّل للأمانة والواجبات تجاه البيئة"، **جريدة الجماهير اليومية**، سوريا، العدد12401، 2008/8/7.

خلاصة واستنتاجات:

لقد تطرّقنا في هذا الفصل إلى بعض المقترحات التي من شأنها أن تسهم في تجاوز العديد من مشكلات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر، حيث تعرّضنا في المبحث الأول إلى أهمية تعزيز الوعي البيئي لما له من دور كبير في تخطّي العديد من المشكلات البيئية من جهة ولزيادة اهتمام المواطنين بالقضايا البيئية، أمّا في المبحث الثاني فقد تطرّقنا فيه إلى ضرورة زيادة الاهتمام باستغلال الطّاقات المتجددة والنظيفة ، وهذا لضمان بيئة نظيفة ونقيّة ولكون أنّ الطاقات المتجددة دائما العطاء ولا تنفذ ، وفي المبحث الثالث تطرّقنا إلى أهمية تعميم أسلوبي المحاسبة والمراجعة البيئية على جميع المنشآت، وهذا من أجل تحسين الأداء البيئي لهذه المنشآت ولتحذير كل المنشآت التي لا تراعي الأبعاد البيئية في سياساتها التصنيعية والتسويقية ، ثم تطرّقنا في المبحث الرابع إلى أهمية تفعيل كل من الجباية البيئية وتقييم الأثر البيئي لما لهما من أهمية كبيرة في وضع حد للعديد من التّجاوزات البيئية التي يقوم بها الأفراد أو المؤسّسات ، ثمّ ختمنا الفصل بالحديث عن أهمية الاستفادة من الدّول الرائدة في المجال البيئي وقد انتقينا تجربة كل من ألمانيا واليابان مع العلم أنّه هناك دول أخرى رائدة في المجال البيئي على غرار سنغافورة، سويسرا، انجلترا...الخ، وعلى ضوء ذلك توصلّنا إلى النتائج الآتية:

1- أنّ الاهتمام بتنمية الوّعي البيئي غاية غي الأهمية للحّد من التّحديات البيئية التي تشهدها الجزائر لاسيّما في الآونة الأخيرة، إذ لا يُعقل تجاوز هذه التّحديات إذا كان الوعي البيئي متدنيا أو غائبا ، ثمّ إنّ مسؤولية تنمية الوّعي البيئي لا تقع على جهة بعينها بل لابدّ أن يشترك فيها الجميع بدءا من الأسرة النواة الأولى في المجتمع مرورا بالمدرسة والمؤسّسات التّعليمية، ثمّ باقي المؤسّسات الاجتماعية كالمساجد ، المراكز الثقافية ، ومؤسّسات المجتمع المدني وغيرها من المؤسّسات ، كما أنّ نجاح عملية تنمية الوعي البيئي يجب أن لا تتوقف عند مرحلة زمنية معينة، بل لابدّ أن تستمر هذه العملية بلا توقف ولا انقطاع ، وهذا للوصول إلى مجتمع يقدّر أهمية الحفاظ على البيئة وضرورة تنميتها واستدامتها حتّى تنعم بها الأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء.

2- إنّ التّوجه نحو استخدام الطّاقات المتجدّدة وزيادة الاهتمام بها يعدّ من أنجع الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها للتّخلص من العديد من المشكلات البيئية خاصة التلوث البيئي بمختلف أشكاله وتصوره خاصة أنّ الجزائر تزخر بإمكانات هائلة من الطاقات المتجدّدة كالطاقة الشّمسية مثلا ،وهذا سيتيح لها أن تصبح من الدّول الرائدة في هذا المجال نظرا لشساعة مساحتها وتنوّع مصادر الطاقات المتجدّدة فيها ، ولا يكون ذلك إلاّ من خلال تسخير الدّولة لكل الإمكانات الضّرورية (الإمكانات المادية، الفنية، البشرية)

واللاّزمة لاستخدام هذه الطّاقات التي تتّسم بنظافتها وصداقتها للبيئة، ورغم محدودية استخدام هذه الطّاقات في الجزائر إلاّ أنّ الأمل مازال قائما لتوسيع دائرة الاهتمام بها، خاصة في ظل تراجع أسعار البترول وإمكانية نضوب هذا المورد غير المتجدّد .

3- أنّ تفعيل آليات المحاسبة البيئية، المراجعة البيئية، تقييم الأثر البيئي، الجباية البيئية من شأنها أن تدعم جهود الدّولة الجزائرية لحماية البيئة وتنميتها بشكل مستديم ، خاصة أنّ مثل هذه الأساليب والآليات قد أثبتت نجاحها وفعاليتها خاصة في الدّول المتقدّمة ، ولهذا ينبغي تطبيق هذه الآليات على المنشآت في الجزائر عبر كامل التراب الوطني ، وهذا لاستبعاد المخاطر والأضرار التي قد تنجم عن بعض المشاريع الاستثمارية التي قد تقدم عليها تلك المؤسّسات أو المنشآت والتي تتنافى مع البعد البيئي للتنمية المستدامة.

4- أنّ الاستفادة من خبرات وتجارب الدّول المتقدّمة(كألمانيا، اليابان، سنغافورة...الخ) يعدّ خطوة هامة لتجاوز بعض المشكلات البيئية التي تعرفها الجزائر حاليا، ولذلك ينبغي على الحكومة الجزائرية إقامة شراكة متينة مع تلك الدّول الرّائدة في المجال البيئي ، وذلك من خلال إرسال بعثات إلى تلك الدّول من إجراء تكوين متخصّص في بعض التّقنيات التي تستخدمها تلك الدّول في المجال البيئي ، فضلا عن أنّ الاستفادة من الحلول التي اعتمدتها الدّول الرّائدة لحل المشكلات البيئية التي عرفتها تلك الدّول سيكون له أثرا إيجابيا على تحسين طرق التعامل مع القضايا البيئية ، كل هذا من أجل الوصول على الأقل إلى بعض ما وصلت إليه تلك الدول من نجاحات في المجال البيئي خاصة فيما يتعلّق بالتلوث البيئي وانبعاثات الغازات السّامة، وهذا يتطلّب في الحقيقة إرادة قويّة وعزيمة فولاذية لتحقيق ذلك ، خاصة في ظل تعالي بعض الأصوات التي تؤكّد صعوبة استنساخ مثل هذه التّجارب.

5- أنّ للجزائر من الإمكانات المادية والبشرية والطّبيعية ما يؤهلّها أن تصبح دولة رائدة في المجال البيئي إذا توفرت بعض الشّروط المهمّة لتحقيق ذلك (الوعي البيئي، إدارة رشيدة، تعاون جميع الجهات من أجل الحفاظ على البيئة وتنميتها) و هذا الأمر يحتاج إلى بعض الوقت ، وإلى جهود متواصلة ومستمرة لكون أنّ قضية البيئة مازالت مهمشة عند شريحة كبيرة من المجتمع الجزائري بما فيها الجهات الرّسمية التابعة للدولة الجزائرية .

الخـــــــاتمة

لا تزال قضية حماية البيئة وتنميتها في الجزائر من المواضيع التي تحظى بأهمية كبيرة من طرف العديد من الباحثين والمهتمين بالمجال البيئي؛ وهذا نظرا لارتباط البيئة بحياة الإنسان ومختلف الكائنات الحيّة من جهة ، ولكون أنّ البعد البيئي من أهم أبعاد ومحاور التنمية المستدامة من جهة أخرى ، ولهذا السّبب اقترن الحديث عن التنمية المستدامة في أكثر من مناسبة بضرورة ضمان حماية متواصلة ومستدامة لمختلف الموارد البيئية التي تنهض عليها باقي فروع التنمية التي سبق ذكرها في هذه الدراسة ، بل يرى كثير من المختصين في القضايا البيئية أنّ البعد البيئي هو أبرز مضامين التنمية المستدامة وبدون تحقيق حماية دائمة للبيئة لا يمكن البتّة الحديث عن تنمية مستدامة تلبّي حاجيات الحالية وتضمن للأجيال القادمة حقها في استغلال هذه الموارد الحيوية.

ومن هنا يظهر جليّا ويتّضح أكثر من أي وقت مضى أنّه أصبح من الضروري جعل قضية البيئة وكيفية الحفاظ عليها ضمن أُولى اهتمامات البرامج والسياسات العامة للدّولة ، صحيح أنّ الدّولة الجزائرية بذلت جهودا محسوسة إزاء قضية البيئة وهذا بحسب الإمكانات المتاحة إلاّ أنّ ذلك لم يلبي بعد المطالب المشروعة والمتعلّقة بزيادة الاهتمام بمختلف الموارد البيئية ووقف الاعتداءات المستمرة ضد هذه الموارد ، كما أنّ هناك العديد من النقائص والثغرات ما فتئت تحول دون تحقيق تنمية بيئية ناجعة ومستدامة ، ولذلك ينبغي الاستثمار في هذا القطاع الخصب الذي أصبح يذر لدى كثير من الدّول متقدمة مداخيل تضاف إلى الميزانية العامة للدّولة على غرار دولتي ألمانيا واليابان من خلال عمليات الرسكلة وإعادة تدوير النفايات.

وتجدر الإشارة كذلك إلى نقطة مهمة وهي أنّه على الجامعة الجزائرية كونها أحد روافد البحوث العلمية والاستشرافية أن تدلو بدلوها في مجال البيئة، وذلك من خلال تنظيم –بشكل مستمر– الملتقيات والمؤتمرات العلمية التي تعالج المستجدات البيئية، وكذا من خلال البحوث العلمية التي تنجز في هذا المجال ، كما ينبغي على المسؤولين الجزائريين الاسترشاد بالبحوث والدراسات الجامعية عند صناعة القرارات المتعلّقة بالبيئة ، وهذا من أجل ربط الصّلة بين الجامعة والمؤسّسات الحكومية لئلاّ تبقى البحوث الجامعية حبيسة الأدراج ورفوف المكتبة الجامعية، ومن ثمّ فقد حان الوقت لتفعيل دور الجامعة وإشراكها في مختلف البرامج والسياسات البيئية وإعطاء الفرصة للنخبة الجزائرية لتقديم مقترحات يمكن من خلالها تجاوز العديد من المشكلات والتحديات البيئية في الجزائر.

كما أنّه بالنظر إلى التّحديات والمخاطر البيئية المتزايدة في الجزائر فإنّ ذلك يستدعي إعادة النظر في جميع البرامج والمخططات البيئية السّابقة من حيث جدواها على أرض الواقع ، وهذا من اختصاص

الخبراء في المجال البيئي لأنّهم أدرى من غيرهم بما يناسب ويتماشى مع مسألة التنمية البيئية المستدامة ، وفي هذا الصّدد نؤكد على ضرورة تفعيل دور المراكز والمراصد البيئية لإنجاح مثل هذه المساعي خاصة أنّه بعد الاستقصاء والتتبع تبيّن أنّه هناك بعض القصور من طرف هذه الهيئات المعنية بحماية البيئة وتنميتها لاسيّما عند مرحلة التنفيذ والتطبيق للقوانين البيئية .

بيد أنّ الوقت لا يزال متاحا أمام السّلطات الجزائرية لتجاوز كل هذه التّحديات والمشكلات البيئية التي تعيشها الجزائر الآن ، وهذا بالنّظر للإمكانات التي تتوفر عليها دولتنا الجزائر ، وفضلا عن ذلك فإنّ المشكلة لا تمكن في نقص التمويل بقدر ما تكمن في غياب الإرادة السياسية لفرض سياسة بيئية تضمن حماية دائمة لكل الموارد البيئية دون تفرقة ، فكما استطاعت الجزائر أن تتجاوز العديد من المشكلات المتعلّقة بالمجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية فإنّه بإمكانها أيضا أن تتخطّى أيضا كل التّحديات البيئية، ومن هنا يُفهم من ذلك أنّ التّحديات البيئية في الجزائر لا ترتبط فقط بالجانب الفني والتقني فحسب ؛ بل ترتبط أيضا بالجانب الإداري و المؤسّساتي وشخصية صانع القرار الجزائري.

وإلى جانب ما أشرنا إليه آنفا فإنّه يتعيّن على السّلطات الجزائرية عند وضع أي استراتيجية بيئية أن لا تغفل البعد الاقتصادي والاجتماعي للتنمية المستدامة لأنّه لا يمكن ضمان تنمية بيئية مستدامة في ظل تدهور الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للبلد وهذه نقطة مهمة جدا ولها ارتباط وثيق الصّلة بقضية التّنمية البيئية في الجزائر، فهل يعقل أن نوفّر حماية لمختلف الموارد البيئية الأساسية في ظل انتشار الفقر والمجاعة والبطالة وغياب مؤشّرات النّمو الاقتصادي والتّخلف الاقتصادي؟ إلى جانب انعدام ظروف الحياة المحترمة والمقبولة عرفا وعقلا ؟، وقد يؤدي غياب هذه المؤشرات إلى مزيد من الخروقات والتعدي على البيئة لأنّ حتمية العيش والبقاء بالنسبة للإنسان أولى من الحفاظ على البيئة .

وبهذا يتّضح جليّا أنّه هناك ترابط وتناسق بين مختلف السّياسات والبرامج التي تتبناها وتقرّها الدّولة الجزائرية حيث أنّ أي خلل أو نقص يحدث في هذه السياسات والبرامج الاقتصادية والاجتماعية و السياسية و الثقافية سيسري لا محالة على السياسات والبرامج البيئية وبعبارة أدق فإنّ نجاح السياسات والاستراتيجيات البيئية يتوقف بالدرجة الأولى على نجاح السياسيات والبرامج الاقتصادية والاجتماعية ، ومن ثمّ لا بد من ربط هذه السياسات ببعضها البعض كشرط اساسي لنجاح السياسات البيئية في الجزائر من جهة ولضمان تنمية مستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء.

ومن خلال ما تقدّم معنا في هذه الدراسة توصلت دراستنا لهذا الموضوع إلى مجموعة من النتائج المهمة وهذا بحسب استقصائنا للواقع البيئي في الجزائر الذي تتداخل فيه عدّة عوامل ، وتتمثل هذه النتائج فيما يلي:

1- لقد كان للتّحديات والمشكلات البيئية التي عرفتها الجزائر إلى جانب مختلف التّهديدات التي تتعرّض لها البيئة بين الحين والآخر دافعا قويا وباعثا وجيها في تبنّي الدّولة الجزائرية العديد من السّياسات والاستراتيجيات والبرامج البيئية لمواجهة هذه التّحديات والتّهديدات والحد منها، خاصة أنّ التساهل أو التباطؤ في مواجهتها سيؤدي لا محالة إلى تراكمها وتفاقمها وزيادة خطورتها واستطار شررها ، ومن ثمّ يصعب ويعسر على الدّولة مجابهتها في آن واحد لأنّ اتّساع دائرة هذه التّهديدات يستدعي زيادة المجهودات وتخصيص مزيد من الإمكانات المادية والفنيّة ، إلى جانب تأطير وتكوين الكوادر البشرية ، وهذا يحتاج إلى وقت وتفرّغ كامل لهذه المشكلات والتّهديدات .

2- أنّ الإجراءات والتّدابير التي اتّخذتها الدّولة الجزائرية تهدف في مجملها إلى حماية البيئة وتأمينها من كل المخاطر المحدقة بها والحد منها قدر الإمكان من جهة وتنميتها بشكل متواصل ومستدام من جهة ثانية، وقد سلكت في ذلك عدّة أساليب بحسب الإمكانات المتاحة وتوفر الظروف المناسبة وأن هذه الإجراءات لم تتوقف عند حد معيّن أو مدّة زمنية معيّنة ؛ بل مازالت إلى يومنا هذا تضطلع- في حدود الإمكانات المتاحة- كل ما من شأنه أن يحقّق تنمية بيئية مستدامة، وهذا بغية ضمان حق الأجيال القادمة في الانتفاع بهذه الموارد الحيوية .

3- أنّ حل المشكلات البيئية في الجزائر لا يكمن في إيجاد قوانين وتشريعات بيئية صارمة فحسب؛ بل ينبغي أن يضاف إلى ذلك صرامة في تطبيق وتنفيذ هذه القوانين ومتابعتها بشكل دقيق و تقويم وإصلاح كل القوانين التي تثبت فشلها في الواقع ، وهذا عن طريق تحيين القوانين والتّشريعات البيئية من قبل رجال القانون والخبراء في مجال البيئة.

4- أنّ التّساهل في إيقاع العقوبات على من ثبت في حقّهم ممارسات بيئية متنافية مع القوانين والتّشريعات البيئية التي وضعتها الدّولة الجزائرية جعلهم يتمادون في سلوكياتهم البيئية السّلبية ويواصلون جرائمهم البيئية ممّا أدّى إلى زيادة مخاطرها وأضرارها بشكل مخيف وملفت ، وهذا من أقوى الأسباب التي أدّت إلى تنامي وتفاقم المشكلات البيئية في الجزائر لأنّ أي جهة أو شخص أو مؤسّسة أو منشأة تشعر بأنّها غير متابعة من طرف أجهزة الدّولة أو تقوم بمخالفات بيئية ولا تحاسب عليها وتُسلّط عليها عقوبات أو غرامات مالية سيجعلها لا محالة غير مكترثة بما تتسبّب فيها من جرائم بيئية ، وكما قيل من أمن العقوبة أساء الأدب.

5- أنّنا بإمكاننا أن نكون دولة رائدة في المجال البيئي وهذا ليس مستحيلا أو شيء يصعب تحقيقه وإنّما فقط لابدّ أن نستثمر في المورد البشري المعادلة الأساسية في المنظومة البيئية، فتنشئة جيل يعي قدر ومسئولية حماية البيئة وتنميتها هي المرحلة الأساسية والخطوة الرّئيسة أثناء وضع الاستراتيجيات البيئية وتنفيذها ، ومن خلاله تحل جميع المشكلات التّنموية ومنها المشكلات البيئية ، وإلى هذا ذهب مالك بن نبي بقوله أنّ بناء الحضارة وتشييدها ينطلق من بناء الفرد والأسرة النواة الأساسية في المجتمع ونفس الشيء يقال عن التنمية البيئية بأنّها تبدأ من الفرد والأسرة قبل أن تكون مسؤوليتها محصورة في وزارة البيئة أو المديريات التابعة لها .

6 – أنّ تخلّي المجتمع المدني والمؤسّسات الاجتماعية عن دورها في التّوعية البيئية وحماية البيئية والتبليغ عن الجرائم البيئية وحصر هذه الأدوار في مناطق معيّنة دون غيرها ، إلى جانب قلّة البرامج المخصّصة لمواضيع البيئة في مختلف الأطوار التّعليمية ، وعدم اكتراث بعض المجالس المحليّة المنتخبة بمواضيع البيئية مقارنة بمواضيع التّنمية الأخرى كان له بالغ الأثر في تردّي الوضع البيئي وتفاقم المشكلات البيئية وزيادة حدّتها وخطورتها، وعلى هذا ينبغي إعادة النّظر في تفعيل دور هذه المؤسّسات لكونها أضحت فاعلا أساسيا المشاركة في صنع السّياسات العامة البيئية ولها دورا محوريا في إنجاح هذه السّياسات واستدامة هذا القطاع الخصب.

7- أنّ ضعف الرقابة البيئية التي تمارسها الجهات المسئولة عن حماية البيئة والمخوّل لها قانونيا الاضطلاع بهذا الدّور كان له انعكاسا سلبيا وأثرا سيئا على استمرار الجرائم البيئية في الجزائر إذ كلّما تقاعست هذه الجهات عن القيام بهذا الدّور المهم زاد حجم الفساد البيئي وزاد الوضع البيئي تدهورا وسوءا ، كما قد يؤدّي ذلك إلى استنزاف الموارد البيئية وهدرها ، ومن ثمّ فإنّ فرض رقابة بيئية صارمة ودائمة يعد أكثر من ضرورة خاصة في ظل تزايد الجرائم البيئية المسجلة في السّنوات الأخيرة بسبب نقص أو غياب الرّقابة البيئية على كافة التّراب الوّطني .

8- وكإجابة على الإشكالية الرئيسة فإنّ السياسات والاستراتيجيات البيئية التي تبنّتها واعتمدتها الدولة الجزائرية – وإن تمّ تسجيل العديد منى النقائص والثغرات في هذا المجال- كان لها دورا ملموسا في حماية البيئة وتنميتها كما كان لها الفضل في التّقليل من حجم المشكلات البيئية مع الاعتراف بأنّه مازالت العديد من المشكلات البيئية تطفو على السّطح ، وهذا بسبب ما أوردناه في هذه الدراسة من نقص الوعي البيئي وضعف قيم المحافظة على البيئة وغياب ثقافة ترشيد استخدام الموارد البيئية وغيرها من الأسباب الظاهرة والخفية، وعلى هذا نقول أنّ نجاح السّياسات البيئية في الجزائر مرهونا بإشراك جميع الفواعل الموجودة في

المجتمع الرّسمية منها وغير الرسمية وإذا تحقّق ذلك يمكن تجاوز أغلب المشكلات البيئية التي تشهدها الجزائر.

9- أنّ نقص الوعي البيئي كان ولازال من أكبر الأسباب التي أدّت إلى تدهور الوضع البيئي في الجزائر، كما أدّى إلى استنزاف الموارد البيئية وهدرها بلا عقلانية ولا أدنى مسئولية، ومرد ذلك الجهل المترتب عن هذه السّلوكيات والتّصرفات الّتي قد تسبب أضرار تعود على الشّخص نفسه الّذي قام بمثل هذه التّصرفات المتنافية مع قيم المحافظة على البيئة واستدامتها.

10- أنّه كلّما تقاعست وتلكأت المؤسّسات والهيئات المعنية بحماية ورصد مستجدات البيئة في الجزائر عن دورها المنوط بها والمتمثل في بذل كل المجهودات التي تكفل مزيد من الحماية والتنمية للبيئة ومواردها الأساسية أدّى ذلك إلى تزايد حجم المشكلات البيئية وتعقدّها ، ومن ثمّ صعوبة التّحكم فيها والسّيطرة عليها ، وعلى هذا فأي تقصير من هذه المؤسّسات لدورها المنوط بها و المتمحور حول استدامة هذا القطاع البالغ الأهمية فإنّ ذلك سيكون له آثارا سيئة وأضرار جسيمة لا على البيئة ومواردها فحسب بل أيضا على صحّة الإنسان وسلامته ، وهذا ما ينبغي الاهتمام به في كل حين دون كلل أو ملل لأنّ الإنسان هو المقصد الأساسي من جميع الاستراتيجيات التنموية بما فيها التنمية البيئية.

11- أنّ إشراك جميع الأطراف والفواعل الموجودة داخل المجتمع مهم جدا لإنجاح السّياسات والاستراتيجيات البيئية في الجزائر لأنّه من غير الممكن أن تنفرد الدّولة الجزائرية بهذا الدور لوحدها ؛ بل يجب أن يشترك الجميع في هذا الدّور فالفرد والأسرة والمدرسة والجامعة والمسجد كلّهم مسئولون عن حماية البيئة وتنميتها ، وليست وزارة البيئة من تتحمّل وحدها هذه الأعباء وهذا الحمل الثقيل ؛ بل ينبغي كذلك أن تشارك كل الأطراف الفاعلة في حلحلة هذه المشكلات قدر الإمكان دون الاتّكال على وزارة البيئة أو الهيئات التابعة لها فحسب أو على جهة بعينها ، وهذا سر نجاح بعض الدّول في تجاوز العديد من المشكلات البيئية كمشكلة التلوث وجعلها دول رائدة في هذا المجال لاستشعار مواطنيها بأهمية الحفاظ على البيئة كهدف أسمى ومقصد أسنى وهذا لمستوى الوعي البيئي الذين هم عليه .

12- أنّ حُسن تطبيق القوانين والتّشريعات البيئية الصّارمة ومراقبة تنفيذها على كافة التّراب الوطني خطوة مهمة في ردع المخالفين والمتّسببين في إفساد البيئة وهدر مواردها لأنّ تطبيق هذه القوانين البيئية بصرامة وبحزم وبشكل دائم كفيل بوضع حد للعديد من التّحديات البيئية الخطيرة التي مردّها التّساهل في تطبيق القوانين الصارمة ، أو التغاضي عنها في العديد من الأحيان، أو الحيلولة دون تطبيقها على المعتدين على

البيئة بطرق غير شرعية كدفع الرشاوى أو التّوسط لمنع إيقاع العقوبات المادية عليهم ومن ثمّ لا يمكن إنكار دور القوانين البيئية وحسن تطبيقها وتنفيذها في حماية البيئة وتنميها أو استدامتها .

13- أنّه حقا كلّما تدّنت الأخلاق وقيم المحافظة على البيئة في المجتمع تضاعفت المشكلات البيئية وصُعب بعد ذلك على الدّولة الإحاطة بجميع هذه المشكلات وبهذا يعظم خطرها ويستطير شررها على صحة الإنسان وبيئته ، إذ من غير المعقول أن نحقّق تنمية بيئية مستدامة في ظل تدني الأخلاق وقيم المحافظة على البيئة وعلى هذا فإذا أردنا أن نحمي البيئة أو ننميها ينبغي أوّلا أن نزرع قيم المحافظة على البيئة في أذهان المجتمع الجزائري من خلال إعادة النّظر في المنظومة القيمة والأخلاقية التي تسود مجتمعنا ، ومن خلال إحلال القيم الأخلاقية البنّاءة التي تسهر على الحفاظ على كل مقوّمات الحياة الأساسية وفي مقدمتها البيئة أو المحيط الذي نعيش فيه .

14- أنّ نجاح أو فشل الاستراتيجيات البيئية لا يمكن حصرها في سبب واحد أو جزئية محدّدة بل أنّ الأمر يتعدّى ذلك ليشمل عدّة أسباب أو جزئيات ، ومن ثم فإنّ نجاح الاستراتيجيات البيئية يتطلّب وعيا بيئيا مستداما، وقوانين بيئية صارمة، واستراتيجيات بيئية محدّدة الأهداف ومدروسة بدقّة من طرف مختصين في هذا المجال ، وتضافر جهود جميع الفواعل الموجودة داخل المجتمع لتحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة ، وفي حالة تعطّل شرطا من هذه الشّروط أو غيابها سيؤدى ذلك لا محالة إلى تعثر الاستراتيجيات البيئية أو فشلها في كثير من الأحيان ، ولهذا فإنّ فعالية ونجاعة السّياسات البيئية تتوقف- بلا أدنى شك- على مراعاة جميع الجوانب و الجزئيات التي تسهم في نجاح أو فشل هذه السّياسات.

التّوصيات:

انطلاقا من النتائج المتوصّل إليها والمقترحات التي سبق ذكرها يمكن أن نضيف بعض التّوصيات التي يمكن من خلالها تخطّي صعاب التنمية البيئية المستدامة في الجزائر، ولضمان مزيد من الحماية والتّنمية المتواصلة لكل الموارد البيئية في الجزائر نوصي بما يلي :

- تعزيز دور المجتمع المدني أكثر في حماية البيئة والحفاظ عليها من خلال تقديم الدّعم المعنوي والمادي لها لأنّه تبيّن أنّه عدد قليل جدا من هذه المؤسسات استطاعت أن تحقق بعض الإنجازات في هذا المجال في الوقت الذي عرفت العديد من مؤسّسات المجتمع المدني الأخرى تراجعا رهيبا في أدوارها المتمحورة حول البيئة مقارنة بمواضيع السّياسة والاقتصاد التي نالت حظا واسعا من اهتمامها، ولهذا ينبغي معرفة الأسباب التي أدّت إلى ترهل دور المجتمع المدني في مجال حماية

البيئة وتنميتها خاصة أنّ المجتمع المدني أصبح شريكا فاعلا في المنظومة البيئية على مستوى العالم؛

- توزيع ونشر مجانا كتب تتحدّث عن كيفية حماية البيئة ودورها في التّنمية الشّاملة ، وكذا المخاطر التي قد تنجم عن الاعتداء على البيئة ، وشرح كيفية التّعاطي مع أهم المشكلات البيئية وكيفية الحد منها أو التقليل من آثارها السّلبية ؛
- وضع رقم هاتفي مجانا للتّبليغ عن المخالفات البيئية في جميع التّراب الوطني وتوفيره على مدار السّنة ، وهذا من شأنه أن يضع حدا للتّجاوزات الّتي يشهدها قطاع البيئة خاصة أنّ الدولة الجزائرية استطاعت أن توفّر أرقاما هاتفية مجانية في العديد من المجالات كالأمن والحماية المدنية والشّرطة ...الخ؛
- إعادة تفعيل دور الرّقابة البيئية من طرف المؤسّسات التّابعة لقطاع البيئية وتسطير برامج يومية وشهرية لتنظيم هذه الأدوار والمهمات البالغة الأهمية، وكذا من خلال استحداث آليات جديدة لتسهيل هذا الدّور خاصة في ظل الثورة التّقنية التي يشهدها العالم بما فيها الجزائر أين أصبح من السّهولة بمكان رصد جميع تحرّكات المواطنين وتنقلّاتهم بعدسات الكاميرات المتطوّرة، وهذا كفيل بوقف العديد من الجرائم البيئية في الجزائر؛
- زيادة الاعتمادات المالية المخصّصة لقطاع البيئة وهذا لتوفير كل الحاجات الأساسية التي يحتاجها القطاع من عتاد أو تجهيزات ضرورية خاصة أنّه قد تمّ تسجيل العديد من النقائص من حيث الإمكانات الوسائل المادية كقلة شاحنات النّظافة أو تعطّلها في كثير من الأحيان في بعض بلديات الوطن الأمر الذي أدّى إلى تراكم النفايات وانتشارها في مساحات واسعة في هذه البلديات الّتي تعاني نقص في الإمكانات المادية ، وهذا القطاع يحتاج في الحقيقة إلى موارد مالية كبيرة لترقيته وتطويره ومواجهة تحدياته ومشكلاته؛
- فتح مراكز لتدريب وتكوين مختصين في مجال البيئة (كالرسكلة و طرق مكافحة الجرائم البيئية) عبر مختلف ولايات الوطن يشرف عليها خبراء ومختصين في هذا المجال مع التّركيز على الجانب العملياتي دون الاكتفاء بالجانب النّظري فقط ، وهذا من خلال الاستفادة من أحدث التّقنيات المستخدمة في القطاع للتماشي مع المستجدات والتّطورات التي يشهدها قطاع البيئة على مستوى العالم؛

- تعاون الجهات الرّسمية مـن أجل وضع خطّة وبرنامج متكامل لدمـج التعليم البيئي ومفـاهيم التنمية المستدامة ضمن المناهج التعليمية وعبر مختلف المراحل التعليمية وذلك من خلال الاستعانة بتقنيات التّعليم البيئي الحديثة، وهذا لترسيخ قيم المحافظة على البيئة أكثر في أذهان النشء الصّاعد وتحميلهم مسؤولية حماية الوسط البيئي الذي يعيشون فيه وتحسيسهم بأنّهم جزء من المنظومة البيئية وطرفا فاعلا ومهما في إنجاح استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر؛
- تعزيز ثقافة العمل التّطوعي البيئي داخل الفضاءات المفتوحة بالمؤسّسات التربوية والتّعليمية أو ضمن مؤسّسات المجتمع المدني وهذا لأنّ مسؤولية الحفاظ على البيئة يشترك فيها الجميع ويتحملها كل فرد في الجزائر بغض النظر عن مكانته في المجتمع ومستواه التعليمي إذ أنّ الحفاظ على البيئة وتنميتها أصبحت من الأولويات خاصة في ظل انتشار الأوبئة الفتّاكة نتيجة التلوث والتغيرات المناخية التي تسبّب فيها الإنسان؛
- تفعيل دور المؤسّسات الدينية للمساهمة في التثقيف بالمخاطر البيئية وما يترتب عن هذه المخاطر من خلال الخطب والدروس والمواعظ ، إذ لا أحد ينكر ما للمسجد من دور كبير في ترسيخ قيم الاعتدال والموازنة وعدم الإسراف والتبذير في كل مناحي الحياة بما فيها البيئة ، وهو ما يترك أثرا جليّا في نفوس المصلّين مما يجعل كثير منهم يتجاوب مع هذه القيم انطلاقا من أنّ هذا هو خلق المسلم الذي حثّ عليه الدّين الإسلامي الحنيف؛
- ضرورة اهتمام الباحثين في مختلف حقول العلم بقضايا البيئة والاستدامة والتنمية، وإفراد دراسات مستقبلية تُعنى بوضع آليات عملية لحماية البيئة بشكل واقعي وعملي وملموس؛
- تعميم فكرة الجوائز البيئية بشكل منتظم ودائم وعبر كافة التراب الوطني وهذا لغرس ثقافة التنافس على أنظف المدن والشوارع الجزائرية ، إذ أنّ هذا يكسبهم– مع مرور الوقت – حس بيئي مستدام ومسؤولية تجاه قضايا البيئية خاصة أنّ الجوائز والتحفيز البيئي أثبت أنّ له وقعا في نفوس من يتحصّلون على هذه الجوائز، ويشعرهم بمسؤولية المواصلة في حصد هذه الجوائز مستقبلا لأنّ في ذلك مفخرة لهم ، وحث من يأتي بعدهم للمواصلة على هذا الدرب؛
- ضرورة تشديد المسؤولية البيئية على المصانع والشّركات التجارية التي تمارس نشاطـات تلحق أضرارا جسيمة بالبيئة أو فرض غرامات مالية باهظة في حالة عدم الاستجابة للتّعليمات الصادرة من الجهات المعنية ، وفي حالة مواصلة نشاطاتها المضرّة بالبيئة فإنّه يتعين على الجهات المسؤولة غلق هذه المنشآت بشكل نهائي ثم محاسبتهم بعد ذلك على الأضرار والمخاطر البيئية

التي تسبّبت فيها هذه المنشآت ، وهذا من أجل ردع باقي المؤسّسات التي تقم وزنا للمسائل والقضايا البيئية؛

- تشجيع الصّناعات النّظيفة والأقل تلوثا وهذا من خلال تقديم شروحات كافية حول مزايا هذه الصّناعات وكيفية تجسيدها على أرض الواقع ، وإن تطلّب ذلك تقديم مساعدات مالية وفنيّة لمن يرغب في التّوجه نحو استخدام الطاقات النّظيفة بغرض تفادي الأنموذج الصّناعي الملوّث الذي يترك آثار سلبية وخطيرة على البيئة وصحة الإنسان؛
- رفع العقوبات البيئية وتشديدها خاصة أنّ كثير من المواطنين أصبح يستسهل القيام بأي مخالفة بيئية بسبب إمكانية تسديد الغرامات المترتّبة عن هذه المخالفات، ولذلك يجب التّشديد في العقوبات وزيادة الغرامات المالية على كل تصرّف أو سلوك مخالف للقوانين والتشريعات البيئية، وهذا ليرتدع كل من يحاول المساس بأي مورد من موارد البيئة.

قائمة المصادر

والمراجع

✓ **باللغة العربية:**

المصادر:

أولّا- القرآن الكريم

ثانيا- السّنة النبوية الشّريفة:

1- صحيح البخاري

2- صحيح مسلم

3- سنن أبي داوود

4- سنن الترمذي

5- سنن الدارمي

6- سلسلة الأحاديث الصّحيحة للألباني

7- مسند الإمام أحمد.

8- الأدب المفرد للبخاري

ثالثا- القوانين والمراسيم :

✓ القوانين:

1- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 09/90 المؤرّخ في 12 رمضان 1410هـ الموافق ل 07 أبريل 1990 المتضّمن قانون الولاية.

2- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 02/11 المؤرخ في 14 ربيع الأول 1425هـ الموافق ل17 فبراير سنة 2011 م المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة،الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد13 المؤرخة 25 ربيع الأول 1428هـ الموافق ل 2001/02/28.

3- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، قانون رقم03-10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى 1424هـ الموافق ل19 يوليو2003م المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد43 المؤرخة في 20 جمادى الأولى1424هـ الموافق ل20 يوليو2003م.

4- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية،القانون رقم 05-12 المؤرّخ في 28 جمادى الثانية عام 1426هـ الموافق ل4 أوت2005، المتعلّق بالمياه، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد06 المؤرخة في 30 رجب عام 1426هـ الموافق ل 4 سبتمبر2005.

5- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية قانون رقم 07-06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428هـ الموافق ل13مايو2007م المتعلّق بالمساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها الجريدة الرسمية ،العدد 31، المؤرخة في 25 ربيع الثاني 1428هـ الموافق ل 13ماي 2007.

6- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم11-02 المؤرخ في 14 ربيع الأوّل عام 1432هـ الموافق ل17 فبراير عام2011 المتعلّق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد13 المؤرخة في 25 ربيع الأوّل 1432هـ الموافق ل28 فبراير 2011.

✓ المراسيم:

1- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 82-411 المؤرخ في 25 صفر عام1403 الموافق ل11 ديسمبر 1982 والمتضمن انضمام الجمهورية الجزائرية إلى البرتوكول المتعلّق بحماية البحر المتوسط من التلوث من مصادر برية.

2- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 91-379 المؤرّخ في 12 أكتوبر 1991 المتضمّن المصادقة على اتّفاقية التّعاون في مجال البحري بين دول إتحاد المغرب العربي الموقعة في رأس لافروف بالجماهيرية العربية الليبية ، الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية، العدد51 سنة 1991.

3- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، المرسوم التنفيذي رقم 02-215 المؤرخ في 20 محرم عام 1423هـ الموافق ل03 أبريل 2002 المتضمن انشاء المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد02 المؤرخة في 03 أبريل 2002.

4- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم 175-02 المؤرخ في 20 ماي 2002 المحدّد لاختصاصات الوكالة الوطنية النفايات وتشكيلها وكيفية عملها.

5 - الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم07-205 المؤرخ في 15 جمادى الثانية 1428هـ الموافق ل30يونيو 2007 المتعلّق بتحديد كيفيات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات وما شابهها ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد43 المؤرخة في 16 جمادى الثانية 1428هـ الموافق ل01 يوليو2007.

6- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية،المرسوم التنفيذي96- 59 المؤرخ في07رمضان 1416هـ الموافق 27 يناير1996 المتضمّن إحداث المفتشية العامة وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد07 لعام 1996،المعدّل والمتمم بالمرسوم 07-352 المؤرخ في08 ذي القعدة لعام 1428 هـ الموافق ل18 نوفمبر 2007.

7- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، القانون رقم 02- 07 المؤرخ في 28 ربيع الأوّل عام 1433 هـ الموافق ل21 فبراير سنة 2012 المتعلّق بالولاية ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 12 المؤرخة في 07 ربيع الثاني عام 1433هـ الموافق ل29 فبراير سنة 2013.

8- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم 14-264 المؤرّخ في 27 ذي القعدة عام 1435هـ الموافق ل 22سبتمبر 2014 المتعلّق بتنظيم مكافحة الملوثات البحرية وإحداث مخططات

استعجالية لذلك، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 58، المؤرّخة في 07 ذو الحجة عام 1435هـ الموافق ل01 أكتوبر 2014.

9- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 15-120 المؤرخ في 24 رجب عام 1436هـ الموافق ل13مايو سنة 2015 المتضمّن التّصديق على اتّفاقية النّقل البحري والموانئ بين الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية والإمارات العربية المتّحدة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد28 المؤرخة في 27 مايو 2015.

10- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم الرئاسي رقم 16-262 المؤرخ في 11 محرم عام1438هـ الموافق ل 13 أكتوبر2016 المتضمن التصديق على اتّفاق باريس حول التّغيرات المناخية المعتمدة بباريس في 12 ديسمبر 2015، الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية، العدد60 المؤرخة في 11محرم 1438هـ الموافق ل13 أكتوبر 2016.

11- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المرسوم التنفيذي رقم17-364 المؤرخ في ربيع الثاني عام 1439هـ الموافق ل 25ديسمبر 2017 المتعلق بتحديد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجدّدة ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد74 المؤرخة في 06 ربيع الثاني 1439هـ الموافق ل 25 ديسمبر 2017.

المراجع:

✓ باللغة العربية:

الكتب:

1- أبو قحف عبد السلام ، **أساسيات الإدارة الإستراتيجية**، ط01، الدار الجامعية للنشر، بيروت،1992.

2- (ـــــــــ،ـــــــــ) ، **الإدارة الإستراتيجية و إدارة الأزمات**، ط01، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية-مصر،2002.

3- أحمد ماهر، **دليل المدير خطوة بخطوة في الإدارة الإستراتيجية**، الدار الجامعية ، الإسكندرية، مصر 1999.

4- أحمد وهبان، **التخلف السياسي وغايات التنمية السياسية**، الدار الجامعية، مصر،2003.

5- ابن منظور، **لسان العرب**، ط03، الجزء الأول، دار صادر، بيروت، 1997.

6- الأحيدب ابراهيم بن سليمان ، **الإنسان والبيئة: مشكلات وحلول**، ط01، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض،2002، ص15.

7- الألفي عادل ماهر ، **الحماية الجنائية للبيئة**، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية-مصر، 2001، ص109.

8- بياض عبد اللطيف وآخرون، **إدارة مرافق المياه بالجزائر، حالات دراسية من المنطقة العربية**، الجمعية العربية لمرافق المياه (أكوا)عمان- الأردن، بدون سنة النشر.

9- بن عبد الرحمان عبد الله ، **التنمية المستدامة مدخل تكاملي لمفاهيم الإستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي**، دار العبيكان للنشر، الرياض،2014.

10- البدران عبد الله البدران، **الإعلام والكوارث البيئية**، ط01، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الكويت، 2011.

11- الجبالي حمزة ، **تنمية وإدارة الموارد البشرية** ، دار الأسرة للنشر والتوزيع ، الإمارات ،2016.

12-دادي عدون ناصر، **الإدارة والتخطيط الإستراتيجي**، ط02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2009.

13- نبيلة داود ، **الموسوعة المعاصرة: مدارس، مصطلحات، منتظمات وهيئات القرن20**، مكتبة غريب ، القاهرة، ب س ن.

14- دبوبي عبد الله وآخرون، **الإنسان والبيئة: دراسة إجتماعية تربوية**، ط3، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان،2012.

15- الدمرداش صبري ، **التربية البيئية: النمودج والتحقيق والتقويم**، ط01، دار المعارف،القاهرة،1988.

16- الديبك جلال ، **الزلازل وتخفيف مخاطرها** ، جامعة النّجاح الوطنية، نابلس – فلسطين،2009 .

17- هارت ليدل، **الإستراتيجية وتاريخها في العالم**، ط1، ترجمة : هيثم الأيوبي، دار الطليعة، بيروت ،1967.

18- زهران إيمان عبد المنعم، **التّغيرات المناخية والصّراع الاقليمي للمياه في الشّرق الأوسط**، ط01، المكتب العربي للمعارف، القاهرة- مصر، 2015

19- الحناوي عاصم الحناوي، **قضايا البيئة الأساسية**، مكتبة الأنجلو، القاهرة، 1995.

20- حسن مهدي ، زويلف سليمان ، **التنمية الإدارية والدولة النامية**، دار مجدلاوي، عمان، 1996.

21- حربي عريقات ، **مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي**، ط02، دار الكرمل للنشر والتوزيع ، عمان، 1997.

22- كافي مصطفى يوسف، **التنمية المستدامة**، ط01، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن- عمان،2017.

23- كربوش محمد ، بلميمون عبد النور، بوهلال فاطمة ، **إستراتيجية النمو وفعّالية المؤسسة**، ط01، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر، الجزائر، 2016.

24- محمد فهمي عبد القادر ، **المدخل في دراسة الإستراتيجية**، منشورات جامعة بغداد ، كلية العلوم السياسية، 2009.

25- محمد موسى جمال الدين وآخرون، **التفكير الاستراتيجي والإدارة الإستراتيجية (منهج تطبيقي)**، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر،2002.

26- ملحة أحمد، **مكافحة التصحر تجربة الجزائر**، وزارة الفلاحة ، المديرية العامة للغابات، 2001.

27- منصور الغالبي طاهر محسن ، صبحي إدريس وائل محمد،**الإدارة الإستراتيجية :منظور منهجي متكامل** ، ط1، دار وائل للنشر، عمان – الأردن ، 2007.

28- مهنا المهنا محمد ، **البيئة في الوطن العربي: الواقع والمأمول**، ط1، دار حافظ للنشر والتوزيع ، السّعودية، بدون ذكر سنة النشر.

29- مسعد هلالي سعد الدين، **حقوق الإنسان في الإسلام : دراسة تأصيلية فقهية مقارنة**،مكتبة وهبة، مصر،2010.

30- نيوف صلاح، **مدخل إلى الفكر الإستراتيجي** ، بدون ذكر رقم الطبعة، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، كلية العلوم السياسية ،2008.

31- سيد أرناؤوط محمد ، **الإنسان وتلوث البيئة**، ط01، الدار المصرية اللبنانية، مصر،1993.

32- سرحان نظيمة أحمد محمود ، **منهاج الخدمة الإجتماعية لحماية الأبنية من التلوث**، ط01، دار الفكر العربي، القاهرة،2005.

33- السرياني محمد محمود ، **المنظور الإسلامي لقضايا البيئة: دراسة مقارنة**،ط01، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،2006.

34- السروجي طلعت مصطفى ، **التنمية الإجتماعية المثال والواقع**، مركز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي، جامعة حلوان،سوريا،2011.

35- عبد المقصود زين الدين ، **البيئة والإنسان:علاقات ومشكلات** ، دار عطوة، القاهرة، 1981.

36- العبادي شهلة سالم خليل ، الطويل أكرم أحمد ، **إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM** ، ط01، دار اليازوري العلمية للنشر والتّوزيع ، عمان- الأردن، 2018.

37-عجمية محمد عبد العزيز عجمية، أحمد عبد الرحمان ، **التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومشكلاتها**، الدار الجامعية ، الإسكندرية-مصر،1999.

38- عطية ممدوح حامد ، محمد عبد الفتاح القصاص، **إنّهم يقتلون البيئة**، مكتبة الأسرة، مصر 1998.

39- العياصرة وليد رفيق ، **التّربية البيئية وإستراتيجيات تدريبها**، ط1، دار أسامة للنّشر والتوزيع، الأردن- عمان، 2012 .

40- العيسوي إبراهيم ، **التنمية في عالم متغير: دراسة في مفهوم التنمية ومؤشّراتها**، ط02، دار الشروق، القاهرة.

41-عثامنة صلاح ، **التنمية الشاملة، مفاهيم ونماذج**، ط01، مؤسسة دار العلماء، الأردن،1997.

42- الفيلالي عصام بن يحي ، "**التخطيط الإستراتيجي للدول**، سلسلة نحو مجتمع المعرفة"، مركز الدراسات الإستراتيجية، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2010.

43- القصاص محمد عبد الفتاح ، **التّصحر : تدهور الأراضي في المناطق الجافة**، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1999،

44- القرضاوي يوسف ، **رعاية البيئة في الشريعة الإسلامية**، ط1، دار الشروق ، القاهرة، 2001.

45- رشوان حسين عبد الحميد أحمد ، **البيئة والمجتمع: دراسة في علم الإجتماع والبيئة**، ط1، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية،2006.

46- شحاته جمال، **الخدمة الإجتماعية وحماية البيئة**، دار النهضة العربية، القاهرة 1987.

47- شحاته حسن ، **البيئة والتلوث والمواجهة: دراسة تحليلية**، دار التعاون للطباعة ، القاهرة، 2000.

48- شوقي أحمد دنيا، **التنمية والبيئة : دراسة مقارنة**، رابطة العالم الإسلامي، السعودية،1992.

49- شفيق محمد ، **التنمية الإجتماعية: دراسات في قضايا التنمية ومشكلات المجتمع**، دار المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية-مصر، 2004.

50- ثابت عبد الرحمان إدريس، محمد المرسي جمال الدين ، **الإدارة الإستراتيجية مفاهيم ونماذج تطبيقية**، الدار الجامعية ، الإسكندرية،مصر،2002.

51- خير أبادي محمدّ أبو الليث ، عصام التجاني محمد إبراهيم ، **الوحي والعلوم في القرن الواحد وعشرين : الحفاظ على البيئة والوسطية والإعتدال من منظور القرآن والسّنة** ، ط 1 ، الجامعة الإسلامية العالمية – ماليزيا- كليّة معارف الوحي والعلوم الإنسانية العالمية بماليزيا ، 2015.

52- خميس هاني ، **العولمة والحياة اليومية**، مكتبة الأنجلو مصرية ، القاهرة، 2011.

53- غيث إيمان محمد غيث ، ذهبية منى حسن ، **الإنسان والبيئة: صراع أم توافق؟** ، ط03، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان- الأردن ، 2013.

54- (**التنمية المستدامة في الوطن العربي بين الواقع والمأمول**)، سلسلة إصدارات مركز الإنتاج الإعلامي ، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، 2006.

55- (**مؤشّرات التّنمية المستدامة في قطر**)، وزارة التّخطيط التّنموي والإحصاء والمعهد الدبلوماسي – قطر- ، ديسمبر 2013.

الموسوعات والمعاجم:

1- إبراهيم مصطفى وآخرون، **المعجم الوسيط** ، ط02، الجزء الأوّل والثاني، ، مجمع اللّغة العربية ،القاهرة،1972.

2- عبد الوهاب كيالي، **موسوعة السياسة، الجزء الأول**، ط05، المؤسّسة العربية للدراسات والنشر، بيروت،2009.

3- فريدريك معتوق، **معجم العلوم الاجتماعية: إنجليزي – فرنسي- عربي**، ط01، أكاديمية أنترناشونال للنشر والطباعة ، بيروت –لبنان،2001.

الوثائق الرسمية:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية ، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة ، "**المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة**"، ديسمبر 2001،

2- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية ، وزارة الموارد المائية والبيئة، الوكالة الوطنية للنفايات، " **برنامج التّسيير المندمج للنفاياتAgid** " ، أكتوبر 2016.

المجلات والدوريات:

1- أبو حمود حسن ، " الفساد ومنعكساته الاقتصادية والاجتماعية "، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد18، العدد 01، 2002.

2- إسلام جمال الدين سعيد، التربية البيئية وأهميتها في حل قضايا البيئة، **مجلة الخط الأخضر الإلكترونية** الكويت ، عدد أكتور2006.

3- أوسرير منير، بن حاج جيلالي، مغراوة فتيحة ، " دراسة الجودة البيئية للمشاريع الاستثمارية " ، **مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا** ، الجزائر، العدد07، 2009.

4- أفياء محمد قاسم ، ثابت عبد الكريم أحمد ، " الآثار الشاملة للفساد على تحقيق التنمية الإنسانية"، **مجلة النزاهة والشفافية للبحوث والدراسات** ، العراق، العدد08، 2014.

5- بوجمعة بلال، " معوقات استخدام الطاقات المتجددة في الجزائر وسبل تطويرها: مقاربة تحليلية استشرافية" ، **مجلة دراسات** ، الجزائر، العدد22 أ، جوان2014.

6- بودرجة رمزي ، " الطاقات المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة : تجربة ألمانيا أنموذجا "، **مجلة ميلاف للبحوث والدراسات** ، الجزائر، العدد 5، جوان2017.

7- بوزيد سفيان ، محمد عيسى محمد محمود ، " آليات تطوير وتنمية استغلال الطاقات المتجدّدة في الجزائر"، **مجلّة المالية والأسواق**، الجزائر، العدد06، مارس 2017.

8- بوكرو منال ،"الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في المحميات البحري على ضوء التّشريع الجزائري " ، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر ، العدد46، ديسمبر 2016.

9- بوسالم زينة، " البيئة ومشكلاتها : قراءة سوسيولوجية في المفهوم والأسباب، **مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية** ، الجزائر، العدد17، ديسمبر 2014.

10- بوسماحة الشيخ ، ولد عمر الطيب ،" حق الإنسان الجماعية في الحفاظ على البيئة "، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر، العدد09، جوان 2017.

11- بوعزيز ناصر " العلاقة بين البيئة والتّنمية وأثرها على اقتصاديات الدّول النامية "، **مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية**، الجزائر، العدد11، جوان 2015.

12- بوعظم كمال، بنون أمال ، " توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005-2015) ، **مجلة الباحث**، الجزائر، العدد2016.

13- بوصابة عبد النور، "مدى استخدام تكنولوجيات الإعلام الجديدة في التوعية والثقافة البيئية"، **مجلة الاتّصال والصحافة** ، الجزائر العدد01، جوان 2014.

14- بورزاق آسية ، " دور التسويق الأخضر في تنمية الثقافة البيئية: دراسة حالة سونيك (panasonic)" ، **مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال** ، جامعة الشلف ، الجزائر، العدد01، 2015.

15- بوشيبة الطاهر، "حماية البيئة البحرية والّساحلية في القانون الجزائري"، **مجلة الفقه والقانون**، المغرب ،العدد35، سبتمبر2015.

16- بوترعة بلال ، " الأبعاد التربوية لمشروع حقيبة التربية البيئية في المدرسة الجزائرية : قراءة سوسيو تربوية في المضمون"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع** ، الجزائر ، العدد21، ديسمبر 2016.

17- بلاق محمد ، "**مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الأمن البيئي بالجزائر: ماذا بعد قمة باريس ؟** "، **مجلة لبحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر ، العدد07، 2016.

18- بلجبل عتيقة ، " دور الإدارة المحليّة الجزائرية في حماية البيئة"، **مجلة الاجتهاد القضائي** ، الجزائر، العدد12، سبتمبر2016.

19- بلعياضي آمنة ، " البيئة الحضرية في الجزائر: واقعها وإجراءات حمايتها"، **مجلة دراسات وأبحاث**، الجزائر،العدد28، سبتمبر 2017.

20- بلعرابي عبد الكريم ، سعداوي محمد ، " الحماية التشريعية إستراتيجية الدولة الجزائرية في إدارة ثروتها المائية " ، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**،الجزائر، العدد 06، 2012.

21- بن دريس حليمة ، " المسئولية الجنائية للشخص المعنوي عن جريمة تلويث البيئة : دراسة في أحكام قانون العقوبات وقوانين البيئة " **مجلة العلوم القانونية والإدارية**، الجزائر العدد11، 2015.

22- بن حميد هشام ، " واقع الأمن الغذائي الجزائري في ظل رهانات تحقيق الأمن المائي" ، **مجلة بحوث عربية اقتصادية**، لبنان، العددان،74-75، ربيع- صيف2016.

23- بن يحي سهام ،"وسائل الإعلام وتنمية القيم البيئية في الجزائر"،**مجلة الباحث الاجتماعي**،الجزائر،العدد11، مارس 2015.

24- بن سعيد مراد ،" فعالية التّنوع المؤسساتي الدّولي في مجال حماية البيئة"، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية** ، الجزائر، المجلد43، ملحق 3، 2016 .

25- بن عيشي بشير ، كدودة عادل ، " اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: المشاكل والحلول"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد13، مارس 2008.

26- بن علي زهيرة ، " دور الجماعات المحليّة في حماية البيئة" ، **مجلة التّنظيم والعمل**، الجزائر، المجلد05 ، العدد04 ، 2016.

27- بن صالح محمد الحاج عيسى ، " الإشكالات التي تثيرها عملية تعرية الأراضي في التشريع الجزائري"، **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، الجزائر، العدد12، جانفي 2012.

28- بن صويلح ليليا بن " الإدارة المتكاملة للموارد اتلمائية خيار استراتيجي لتحقيق تنمية مستدامة "، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية** ، الجزائر، العدد14، مارس 2014.

29- بن فرج زوينة ، " استخدام المحاسبة البيئية ضرورة في قياس التنمية"، **مجلّة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية**، الجزائر، العدد05، 2011.

30- بن قرينة حمزة بن قرينة، زبيدة محسن ، " تسيير الموارد المائية مع الأخذ بالعامل البيئي ، **مجلة الباحث**، الجزائر، العدد 05، 2007.

31- بن خليفة خديجة ، بورزق نوار ،" دور التربية البيئية في التصدي لمشكلة التلوث البيئي" ، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، العدد13، جويلية 2015.

32- برحماني محفوظ ، " الجباية البيئية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر ، العدد07، جوان2014.

33- بركان بن خيرة،" مخاطر تدهور الموارد الأرضية على مستقبل التنمية الزراعية المستثمرة في الجزائر"، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر ،العدد03 ، أكتوبر 2014.

34- برني ميلود ، "أطر دمج البعد الطوعي للبعد البيئي في المؤسّسات الصّناعية: المؤسّسات الصناعية الجزائرية نموذجا"، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، الجزائر ، العدد17، جوان2015 .

35- البركات علي أحمد ، الوديان هناء سرحان ،" المدخل البيئي لتدريس العلوم في تعزيز الوعي البيئي لدى الأطفال" ، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد 12، العدد 03، 2016.

36- برقوق عبد الرحمان، العيدي صونيا ،"التنمية السياسية : النشأة والمفهوم"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر ،العدد05، مارس2013.

37- بخيت حيدر نعمة ، "المياه العربية: الواقع والتحديات"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق، المجلد02، العدد،10،2008 .

38- جابر نصر الدين ، طويل فتيحة ، " التّربية البيئية في مضامين مادة التربية المدنية للمرحلة الابتدائية: دراسة تحليلية " ، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر ،العدد الأول، ديسمبر 2010.

39- جّي سارة جدّي، جدّي طارق ، " واقع وآفاق الطاقات المتجدّدة في الجزائر"، **مجلة الإصلاح الاقتصادي والاندماج في الاقتصاد العالمي**، الجزائر، العدد20، ديسمبر 2015.

40- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، " أحكام وتدابير تشريعية جديدة لحماية الموارد البيولوجية" ، **مجلة مجلس الأمة**، الجزائر، العدد 62، أكتوبر2014.

41- جعفر محمد راضي ، عدنان داود محمد العذاري، " دراسة مقارنة بين الطاقة المتجدّدة والطاقة غير التقليدية العالمية "، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق ، العدد39،2016.

42- جردي مي ، فياض ريم ، الزين عباس ، " التدهور البيئي في الوطن العربي : التحدي لاستدامة الحياة"، **مجلة المستقبل العربي**، بيروت، المجلد 36، العدد 419، جانفي 2014.

43- جرود نسيمة ، "البيئة في التّصور الإسلامي" **مجلة آفاق لعلم الاجتماع**، الجزائر، المجلد 03، العدد01،جويلية 2013.

44- جريو محمد الأمين ، " استغلال الطاقات المتجدّدة في الجزائر: حتمية لا بدّ منها"، **مجلّة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**"، الجزائر ، العدد13، جانفي 2018.

45- دبلة عبد العالي ، فريد بوبيش، " الاتّجاهات البيئية المعاصرة وأزمة العلاقة بين الإنسان والبيئة مقاربة ثقافية، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر، العدد05، مارس2013.

46- دودان نجاة ،" تخطّي رأسي : ثقافة رمي النفايات عند الجزائريين" ، **مجلة المقام اليومية** ، الجزائر ، العدد 54، 2013/5/21.

47- دورات وحيد ، " الوعي البيئي وطرق تنميته في الجزائر: دراسة وصفية "، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، المجلد 7، العدد28، جانفي 2018.

48- ديب ريدة، مهنا سليمان ،" التخطيط من أجل التنمية المستدامة " ، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية**، المجلد25، العدد01، 2009.

49- الدلجاوي أحمد عبد الصّبور ، " **الضريبة البيئية (ضريبة التلوث)** " ، **مجلة الميزان** ، الإمارات، العدد 204، يوليو 2017.

50- دنيا أحمد، "التّنمية والبيئة : دراسة مقارنة"، **مجلة دعوة الحق**، العدد137، 1993/10/17.

51- الهادي عبد الله الحسين ، " إشكالية التنمية في ظل عوامل الحفاظ على البيئة- دراسة للحالة الليبية- " ، **مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية**، ليبيا ، العدد08، ديسمبر 2016.

52- هاشم جمال ، " آفاق تنمية وتطوير االطاقات المتجددة في الجزائر"، **مجلّة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة**، الجزائر، المجلّد 1، العدد27، 2013.

53- هاشم حنان عبد الخضر، " واقع ومتطلّبات التنمية المستدامة في العراق: إرث الماضي وضرورات المستقبل"، **مجلة دراسات**، العراق، العدد،21،2011.

54-هماش ساعد ، " سوسيولوجية البيئة في ظل المدارس النظرية والاتجاهات المفسرّة ، **مجلة الباحث الاجتماعي**، الجزائر، العدد13، 2017.

55- وافي حاجة ، " المنظمات غير الحكومية ودورها في حماية البيئة" ، **مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية**، الجزائر، العدد01، يناير 2015.

56- ـــــ،ـــــ ،" التحديات التي تواجه المنظمات غير الحكومية "، **مجلة القانون الدّولي والتنمية** ، الجزائر، العدد05 ،2016.

57- الود حبيب، بلاهدة حنان،" التّنمية المستدامة صورة للارتباط الحتمي للبيئة بالتّحولات الاقتصادية والاجتماعية "، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، الجزائر، العدد07، جويلية 2014.

58- وهابي نزيهة ، " الإعلام ودوره في تشكيل الوعي البيئي: نظرة شاملة حول جدلية العلاقة والتأثير"، **مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية**، الجزائر، المجلد 1، العدد15، جوان 2016.

59- الوشلي عبد الله قاسم ، " التوجيه التّشريعي الإسلامي في نظافة البيئة وصحتها"، **مجلة جامعة أم القرى العلوم الشّريعة والدراسات الإسلامية**، السعودية، العدد44 ، 2008.

60- زوبيدة محسن ، يلس شاوش فاطمة الزهراء ، " التسيير المستدام للموارد المائية ودوره في رفع فعالية الزراعة في الصحراء الجزائرية، **مجلة جديد الاقتصاد**، الجزائر،العدد07، ديسمبر2012.

61- زرارة لخضر، " البيئة الثقافية والسّلوك الإنحرافي"، **مجلة الإحياء**، الجزائر، العدد14، ديسمبر2010.

62- زرواط فاطمة الزهراء ، بن عثمان جهاد ، "التقييم الإقتصادي للتلوث البيئي وأثره على النمو الاقتصادي:دراسة حالة الجزائر" **مجلة الإستراتيجية والتنمية**، الجزائر، المجلد 04، العدد 07، جويلية 2014.

63- حاروش نور الدين ، " **إستراتيجية إدارة المياه في الجزائر** " ، **مجلة دفاتر السياسة والقانون**، العدد07، الجزائر،جوان 2012.

64- ـــــ، ـــــ ، " مؤشرات التنمية المستدامة والخدمة العمومية المحلية في الجزائر"، **المجلة الجزائرية للأمن والتّنمية**، العدد06، جانفي 2014.

65- حوالف رحيمة ، "تحديات التنمية الاجتماعية في الجزائر في ظل تراجع أسعار البترول"، **مجلة البدر**، الجزائر، العدد01، يناير2017.

66- حيدوشي عاشور ، سفير محمد ، " الطاقات المتجدّدة: السبيل لتحقيق التنمية بعيدا عن المحروقات"، **المجلّة اقتصاد والمالية**، الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد05، أفريل2016.

67- الحيدري عبد الرحيم ، محمد السيد مصطفى كامل ، الشريتلي سوزان إبراهيم ،" دراسة بعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على الفجوات المعرفية والاتجاهية والممارسية البيئية لربات الأسر الريفية في إحدى القرى المصرية، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية**، مصر، المجلد01، العدد11، 2010.

68- حميدة أوكيل، "المراجعة البيئية ورهان تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية** ، الجزائر، الجزء 02، العدد 10، 2017.

69- حنان عبد الخضر هاشم، " واقع ومتطلّبات التنمية المستدامة في العراق: إرث الماضي وضرورات المستقبل"، **مجلة دراسات**، العراق، العدد21،2011.

70- الحسين أمل ، "واقع إستخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصّناعية:دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق " ، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، العراق، المجلد الثامن، العدد31، 2014.

71- طاوسي فاطنة، "**دور الجماعات المحلية والإقليمية في الحفاظ على البيئة** " ، **مجلة حقوق الإنسان**، لبنان، العدد02، جويلية 2013.

72- طالم علي، " الاستثمار في الطاقات المتجددة ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: الإشارة إلى واقع الطاقة الشمسية "، **مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية**، الجزائر، المجلد 08، العدد01، جوان2017 .

73- ـــــــ، ـــــــ ، "إشكالية التنمية الإقتصادية في الجزائر"، **مجلة الاقتصاد والتنمية**، الجزائر، العدد06، جوان2016.

74- الطحلاوي محمد رجاء ، " العلاقة بين البيئة والتّنمية "، **مجلة أسيوط للدراسات البيئية**، مصر، العدد35، يناير 2011.

75- يوسفي نور الدين ، " المخطط الوطني لتهيئة الإقليم وسيلة للمحافظة على العقار والبيئة وعصرنة المدن "، **مجلة الحقوق والحريات**، الجزائر، العدد 01، فيفري 2018.

76- يزيد تقرارات، أحمد رشاد مرداسي، صبرينة مرداسي، "الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث" ، **مجلة الدّراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، الجزائر، العدد08، ديسمبر 2017.

77- يحياوي لخضر ، رقيبة سليمة ، " تجربة الجزائر في مجال حماية البيئة" ، **مجلة البديل الاقتصادي**، الجزائر، العدد06، ديسمبر 2016.

78- الكيلاني سري زيد،" تدابير رعاية البيئة في الشّريعة الإسلامية "، **مجلة دراسات علوم الشّريعة والقانون**،الأردن، المجلد41، العدد02 ،2014.

79- لكحل أحمد ، "مفهوم البيئة ومكانتها في التشريعات الجزائرية"، **مجلة المفكر**، الجزائر، العدد 07، ، 2011

80- لموسخ محمد ،" دور الجماعات المحلية في حماية البيئة "، **مجلة الإجتهاد القضائي**، الجزائر،العدد 05، ماي2009.

81- مبني نور الدّين ، "إستراتيجية الحملات الإعلامية والإعلانية لحماية البيئة في الجزائر"، **مجلة العلوم الإجتماعية، الجزائر**، العدد18، جوان،2014.

82- مجاهد نسيمة لعرج ، مغبر فاطمة الزهراء ، "آفاق استخدام الطاقات المتجدّدة في قطاع النقل لدعم استدامته مع الإشارة إلى تجربة الصين ومحاولة تكييفها مع حالة الجزائر"، **مجلّة الإستراتيجية والتنمية**، الجزائر، المجلد 04، العدد 06، جانفي 2014.

83- مجاني باديس ، " دور الإعلام في نشر الوعي البيئي ، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد30، سبتمبر 2017.

84- مداحي محمد ، " الاستثمار في الطاقات المتجدّدة كإستراتيجية تحويلية لما بعد النّفط : حالة الجزائر"، **مجلة البشائر الاقتصادية**، الجزائر، العدد3، مارس ،2016.

85- مهدي كاظم علي ، "التّنمية السياسية وأزمات النّظام السّياسي في العراق بعد 2003، **مجلة دراسات دولية** ، جامعة بغداد،العدد56، 2013.

86- مهري أمال ، " الوعي البيئي والاستهلاك المسئول لدى المستهلك: دراسة استطلاعية لعينة من المستهلكين بولاية سطيف"، **مجلة الإقتصاد والتّنمية** ،الجزائر ، العدد 05، جانفي 2016.

87- موساوي رفيقة ، موساوي زهية ، "دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة المالية والأسواق**، الجزائر، العدد 06 ، مارس2017.

88- مزيود أحمد، " مدى فاعلية النوادي الخضراء المدرسية في حماية البيئة والتنمية المستدامة" ، **مجلة الحكمة للدراسات التربوية النفسية** الجزائر، العدد08، أكتوبر 2016.

89- ـــــ،ـــــ ، "أثر النوادي الخضراء المدرسية على سلوكيات التلاميذ البيئية " ، **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد24، بدون ذكر سنة النشر.

90- محمد سمير مصطفى، "إدارة الموارد الطبيعية في ضوء استدامة البيئة والأهداف الإنمائية للألفية"، **مجلة بحوث اقتصادية عربية**، لبنان، العددان61-62، شتاء- ربيع 2013.

91- محمد راضي جعفر، عبد محمد عقيل ، " الوقود الحيوي السّائل بديل النفط: مفهومه وأثاره مع الإشارة إلى دولة الإمارات العربية"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية** ، العراق، العدد29،2013.

92- المحمدي علي محمد يوسف ،" حماية البيئة في الشريعة الإسلامية " ، **مجلة مركز الوثائق والدراسات الإنسانية** ، العراق، العدد12، 2000.

93- محمد الشيباني يحي، " **تقييم الأثر البيئي لمصانع الإسمنت بمنطقة زليتن** " ، **مجلة جامع الزيتونة**، ليبيا، العدد07 ،2013.

94- محرز نور الدين ، صيد مريم ، " التخطيط البيئي كآلية وقائية لحماية البيئة في الجزائر"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد46، 2017.

95- ميهوب العابد ، " مفهوم التنمية عند مالك بن نبي" ، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**" ، الجزائر، العدد02، جوان 2012.

96- المناور فيصل الحمد ،" تقييم مدى جاهزية وزارة الشؤون الإجتماعية والعمل والتخطيط الإستراتيجي بدولة الكويت: دراسة ميدانية"، **مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، صنعاء- اليمن،المجلد 06، العدد01، 2014.

97- مسدور فارس ، " أهمية تدخل الحكومات في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية " ، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد 07، 2010/2009.

98- مسعودان نسمة ، " الإعـلام ودوره في التثقيف البيئي في الجزائر"، **مجلة العلـوم الإسلامية** ، الجـزائر، العدد11، 2015 .

99- مسعودي رشيدة ، " العناصر المحركة للتنمية في ظل البحث عم مصادر مستقلة لتمويل التنمية الشاملة، **المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية**، الجزائر، العدد06، 2015.

100- مسعودي محمد ، " الجباية البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر " ، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية** ، الجزائر، العدد15 ، جوان 2014.

101- معلوف حبيب ، " كيف أصبح قطاع النفايات إقتصاديا في ألمانيا " ، **مجلة آفاق البيئة والتنمية الإلكترونية** ، فلسطين ،العدد85، جوان 2016.

102- مقلاني مونة ،" إشكالية التّدهور البيئي: محاولة للفهم والمعالجة القانونية"، **مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية**، الجزائر، العدد12، جانفي 2018.

103- مرعب ماهر فرحان ، "دور الثقافة في التّنمية البيئية "، **مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية**، الجزائر، العدد11، جوان 2015.

104- مغري خيرة ، " اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر: دراسة تحليلية للموارد المائية (الإمكانيات والتحديات)" ، **مجلة دفاتر بوداكس**، الجزائر ، العدد06، سبتمبر 2016.

105- سبتي رشيدة ، " التربية البيئية في البرامج المدرسية (التعليم النظامي)، **مجلة الحضارة الإسلامية**، الجزائر، العدد20، فيفري 2014.

106- سيدي دريس عمّار ،" اتّجاهات موظفي الصّحة نحو إدارة النفايات الطبيّة في المستشفيات الجزائرية: دراسة ميدانية بمستشفى ابر رشد وابن سينا بولاية عنابة" ، **مجلة دراسة وأبحاث** ، الجزائر، العدد 25، ديسمبر 2016.

107- سعداوي موسى ، سالمي الرشيد ، قانة زكي ، "واقع مؤشرات التّنمية المستديمة في الجزائر خلال العشرية (2010-2000)" ، **المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية**، العدد 03، أفريل2015.

108- سعيدي زهير ، خالدي عادل ،" الطاقات المتجددة بديلا عن النفط وإستراتيجية لدعم التنمية المستدامة في الجزائر " ، **مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية** ، الجزائر، العدد01،سبتمبر 2016.

109- السعيدي علي غليس ناهي ، " **المفهوم والمنظومة الجغرافية لظاهرة التّصحر**" ، **مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية**، العراق، المجلة الثامن ، العدد15 ، ديسمبر 2009.

110- نوار فوزي ، " الثقافة البيئية لسكان المدن في الجزائر: دراسة تحليلية آليات حماية حقوق الإنسان البيئية "، **مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجزائر، العدد5، جوان2017.

111- عارف ناصر محمد ، مفاهيم التّنمية ومصطلحاتها، **مجلة ديوان العرب**، القاهرة، عدد جوان،2008.

112- العايب عبد الرحمان ، بقة شريف ، "العمل والبطالة كمؤشرين لقياس التنمية المستدامة- حالة الجزائر"- **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، العدد الرابع، ديسمبر 2008.

113- عبد الرزاق علي حسين ، محمود حسن، " تمكين الأسر الريفية ومردوده على السلوك البيئي: دراسة حالة لإحدى قرى محافظة الشرقية"، **مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية**، مصر، المجلد 03، العدد04، 2012.

114- عبد الغني حسونة ، " دراسات التقييم البيئي كآلية قانونية لتحقيق التّنمية المستدامة " ، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، العدد26، جوان 2012.

115- عبدلي نزار ، "المسؤولية المترتبة عن عدم حماية البيئة البحرية في الجزائر" ، **مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية**، الجزائر، العدد09، جوان2017.

116- العوير محي الدين خير الله ، " حماية البيئة ورعايتها وكمال السلوك الإسلامي(الجزء الأوّل)، **مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية**، الجزائر، العدد08، جوان 2015.

117- عكروم عادل ،" حماية البيئة في إطار المنظمات الدولية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر ،العدد12، جوان2017.

118- عليوي فارس ،"العدالة ما بين الأجيال: ما الذي يجب أن يستدام؟"، **مجلة حقوق الإنسان**، لبنان، العدد 15، يناير2017.

119- العلي ناصر عبد الرحيم ، الوحشات زياد محمد ، " المسؤولية الدّولية عن التلوث البيئي أثناء النزاعات المسلّحة"، **مجلة جامعة تكريت للحقوق**، العراق، المجلد 01، العدد02، 2016.

120- عمر السّر الحسن محمد،" أثر عدم الالتزام بمتطلبات المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصّناعية السّودانية : دراسة تحليلية " ، **مجلة كليّة العلوم الإدارية**، جامعة السّودان، العدد 01، 2012.

121- عصام غصن عبود، " دور الوعي الأخلاقي في البيئة الحياتية" ، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد22، العدد3+4، 2006.

122- عشاشي محمد ،" التغيرات المناخية وآثارها على التنمية"، **مجلة الحوار الفكري**، الجزائر، المجلد12، العدد11، ديسمبر2012.

123- عقون شراف ، زموري كمال ، لفيلف عبد الحق، " تسعير المياه ودوره في تحقيق كفاءة استخدامها بالجزائر: دراسة تحليلية"، **مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFEB**، الجزائر، العدد01، جوان 2017.

124- فايز محمد ، " مستقبل الطاقة الشّمسية في الجزائر كيف نفكر فيه"، **مجلة البدر**، الجزائر ،العدد07 ، 2009.

125- فراح رشيد " واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر"، **مجلة الاقتصاد الجديد** ، الجزائر، العدد05، جانفي 2012.

126- فروحات حدّة ، "انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها: دراسة حالة الجزائر"، **مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية**،الجزائر، العدد05 ،2012.

127- فريجات نسيبة ، سبتي رشيدة ، " الإعلام وتعزيز قضايا التنمية المستدامة"، **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية**، الجزائر، العدد03، ديسمبر 2013.

128- الفيل علي دنان ، " دراسة مقارنة للتشريعات البيئية الجزائرية في مكافحة جرائم التلوث البيئية " ، **مجلة الزرقاء والدراسات الإنسانية**، جامعة الزرقاء ، الأردن، المجلد 09 ، العدد02، 2009.

129- فكيري آمال ، " الثقافة البيئية وانعكاساتها على التنمية المستدامة في المجتمع المعاصر"، **مجلة حوليات جامعة الجزائر01**، الجزء الأول، العدد 30 ، ديسمبر2016.

130- صبري علي آمنة حسين ، " الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة : طرق القياس والتقييم"، **مجلة المخطط والتّنمية** ، جامعة بغداد، العدد 32، 2015.

131- صيد مريم ، نور الدين محرز، فعالية تطبيق الرسوم والضرائب البيئية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر، **مجلة الواحات للبحوث والدراسات**، المجلد 9، العدد2، 2015.

132- صلاح داود سلمان، نجم حسن علي ، " **أثر ظاهر التصحر على تناقص المساحات الزراعية وتدهور الإنتاج الزراعي**" ، **مجلة الأستاذ** ، جامعة بغداد، العدد 203، 2013.

133- صفاء جاسم محمد ، " البيئة في الإسلام وعي وأخلاق"، **مجلة جامعة كربلاء العلمية**، العراق، المجلّد الخامس، العدد 02، يونيو 2007.

134- قحام وهيبة ، شرقرق سميرة ، "الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلقة فرص عمل: مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر"، **مجلة البحوث الاقتصادية والمالية** ، الجزائر، العدد 06، ديسمبر 2016.

135- قريد مصطفى ، بوعافية سمير، "مدى مساهمة الإنتاج الأنظف في تحقيق التّنمية المستدامة"، **مجلة العلوم الاجتماعية والتسيير والعلوم التجارية** ، الجزائر، العدد03، 2004.

136- الرافعي رائد ، "رحلة النفايات بين اليابان ولبنان " ، **مجلة البيئة والتنمية الإلكترونية** ، بيروت، العدد81، ديسمبر2008.

137- رداف لقمان، "جهود الجزائر في مواجهة مشكلات البيئة"، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، العدد29،جوان2017.

138- رجب اشميلة ميلاد ، "إدارة وتطبيق المراجع الداخلي في ليبيا لأسلوب المراجعة الاجتماعية: دراسة استطلاعية للمراجعين الخارجيين في المنطقة الشرقية لليبيا " ، **المجلة الجامعة** ، ليبيا ، المجلد الثالث، العدد 16، يوليو2014.

139- رواني أبو حفص رواني، "المراجعة البيئية للمؤسّسات كأداة لتحقيق التنمية المستدامة"، **مجلة رؤية اقتصادية** ، الجزائر، العدد 06، 2014.

140- رحمان أمال ، " **النفط والتنمية المستدامة** " ، **مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية**، ، الجـزائر، العدد 04، ديسمبر 2008.

141- رحمان أمال،" كفاءة الطاقة كآلية لاستدامة قطاع النقل في الجزائر"، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد15، 2015.

142- رحالي صليحة،عباز زهيّة ، " التربية البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية لمناهج التعليم الابتدائي في الجزائر"، **مجلة الحقوق والعلوم السياسية**، الجزائر، العدد09 ، 2018.

143- رحيم علي محمد ، هنداوي هشام ، علكم فؤاد منحر،" واقع الثقافة البيئية لطلبة جامعة القادسية :دراسة مسحية "، **مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية**، جامعة العراق، المجلد 08، العدد 03، 2009.

144- رحمان أمال ، طواهر ، محمد التهامي ، تأثير النفط على البيئة خلال مرحلة النقل-حالة الجزائر-، **مجلة الباحث** ، الجزائر، العدد12، 2012.

145 - ريهام رفعت عبد العال، "المواطنة البيئية كما يتصوّرها أعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس"، **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، سلطنة عمان، المجلد 11، العدد1، جانفي2017 .

146- رغميت حنان ، " فعالية الجباية البيئية في التقليل من التلوث الحاصل في المدن الجزائرية"، **مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية**، الجزائر، العدد12، جوان2017.

147- شاهد إلياس ، دفرور عبد النعيم ، " البيئة ومقومات حمايتها في الجزائر"، **مجلة الدراسات والبحوث الإجتماعية**، الجزائر، العدد20، ديسمبر2016.

148- شويشي زهية ، " البيئة في الجزائر التأثير على الأوساط الطّبيعية وإستراتيجيات الحماية" ، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر، العدد12، ديسمبر2012 .

149- شحماط مراد ، جصاص لبنى ،" دراسة حول التّنمية السياسية: مقاربة معرفية لتفسير الحراك الشّعبي في الوطن العربي"، **المجلة العربية للعلوم السياسية**، بيروت، العدد 35، 2013.

150- شكرين محمد، " قراءة في الطاقات المتجدّدة وتحديّات التنمية الاقتصادية"، **مجلّة الأبحاث الاقتصادية**، الجزائر، العدد10، جوان 2014 .

151- شماني وفاء ، أوسرير منور ، " مستقبل الطاقة الخضراء كبديل للطاقة الأحفورية في الجزائر"، **مجلة الاقتصاد الجديد** ، ، المجلد 01، العدد14، 2016.

152- شنافي ليندة ، " تنمية الوعي البيئي عند أفراد المجتمع"، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، الجزائر، العدد01 ، مارس 2012 .

153- شنافي محفوظ ، "التلوث البيئي والأحياء المتخلّفة: دراسة ميدانية بمدينة سطيف"، **مجلة العلوم الاجتماعية**، الجزائر ، العدد26، سبتمبر 2017.

154- شنوف نور الدين ، معامير سفيان ، " دور الطاقات المتجدّدة في تحقيق التنمية المستدامة: الطاقة الشّمسية كطاقة بديلة مستقبلية"، **مجلة العلوم التجارية**، الجزائر، العدد20 ، مارس2015.

155- الخليفة عمر هارون ، أبو ناجمة انتصار ، " التحصيل الدراسي في اليابان مابين القدرة والجهد " ، **مجلة شبكة العلوم النفسية والعربية**، العدد23، 2009.

156- الخضي محمد أحمد ، سمارة نواف أحمد ،" القيم البيئية من منظور إسلامي" ، **مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية**، الأردن ، المجلد 09، العدد02، 2009.

157- خضرحسين علي ، " العناية بالبيئة رؤية إسلامية معاصرة"، **مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية**، العراق، المجلد 24، العدد03، 2016.

158- ترقو محمد ، مداحي محمد ، أنساعد رضوان ، " إستراتيجية الدّول العربية لتطوير مصادر وتكنولوجيات الطاقة المتجددة : مشروع الجزائر للطاقة المتجدّدة 2011-2030 نموذجا"، **مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال** ، الجزائر، المجلّدة 03، العدد04 ،2017.

159- تقرارات يزيد، مرداسي أحمد رشاد ، مرداسي صبرينة ، "الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث" ، **مجلة الدّراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، الجزائر، العدد08، ديسمبر 2017.

160- غواس حسينة ، " الحماية المستدامة للسّاحل في ظل القانون الجزائري"، **مجلة العلوم الإنسانية**، الجزائر، المجلد ب، العدد46، ديسمبر 2016.

161-ـــــ،ـــــ ، " المجالات المحمية في ظل التشريع الجزائري " ، **مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية** ، المجلد 30، العدد38، سبتمبر 2016.

162- اليابان دولة صديقة للبيئة "، **مجلة نيبونيكا**، اليابان، العدد07، 2012.

التقارير :

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، 2005.

2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، 2007.

3- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي **(مشروع تقرير: البيئة في الجزائر رهان التنمية)**، الدورة التّاسعة، 28-29 أكتوبر 1997.

4- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، "**مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل**"، الدورة العامة 15، الجزائر، 2000

5- "**دراسة تحليلية بشأن العلاقة بين الإنسان والبيئة**"، **تقرير صادر** عن مفوضية الأمم المتحدة السّامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان الدور التاسع عشر، 16 ديسمبر 2011.

6- **(الاقتصاد الأخضر في الجزائر: فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه) : تقرير صادر عن:** الأمم المتّحدة، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، مكتب شمال أفريقيا، بدون سنة النشر

الملتقيات العلمية:

1 – أبو العلا عبد القادر محمد ، "البيئة والحفاظ عليها من منظور إسلامي "، **مداخلة مقدمة إلى** : المؤتمر التاسع عشر لمجمع الفقه الإسلامي، منظمة المؤتمر الإسلامي ، إمارة الشارقة ، الإمارات العربية المتحدّة ، 2009.

2– بالي حمزة ، موساوي عمر ، "إدماج البعد البيئي في الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة"، **مداخلة مقدّمة** للمؤتمر العلمي الدّولي تحت عنوان: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس سطيف– الجزائر–، 08/07 أفريل 2008 .

3– بوحنية قوي ، " تشريعات حماية البيئة في الجزائر في ظل اتّجاهات الحوكمة المحليّة"، **مداخلة مقدمة** للملتقى العلمي الدّولى حول: حماية وحماية البيئة، جامعة نايف للعلوم العربية ، الرياض، 12–13 ديسمبر 2013.

4- بوسبعين تسعديت ،" أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة مع الإشارة إلى حالة الجزا"ر، **مداخلة مقدّمة** إلى الملتقي الوّطني الأول حول: البيئة والتنمية المستدامة، جامعة العقيد أكلي محند أولحاج البليدة– الجزائر، كليّة علوم الطبيعية والحياة وعلوم الأرض، بدون ذكر سنة النشر.

5– بلغالي محمد ، " سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر: تشخيص الواقع وآفق التطوير"، **مداخلة** مقدمة إلى الدورة الرابعة حول الموارد المائية في البحر المتوسط، المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات بالجزائر فندق الأوراسي 22–23–24 مارس 2008.

6– بن عزة محمد ، بن حبيب عبد الرزاق،" دور الجباية البيئية في ردع وتحفيز المؤسّسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث:دراسة تحليلية لنموذج الجباية البيئية في الجزائر"، **مداخلة** مقدمة للملتقى العلمي الدّولي حول: سلوك المؤسّسة في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية كليّة العلوم الاقتصادية والتجارية،جامعة ورقلة –الجزائر، يومي 20–21 نوفمبر 2012.

7– الجوزي جميلة ، "أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية" ، **مداخلة** مقدمة للملتقى العلمي الدولي حول: سلوك المؤسّسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة– الجزائر،20–21 نوفمبر 2012.

8– جلال الدين الطيب محمد علي ، "التنمية وجدلية الإنسان والطبيعة "، **ورقة مقدمة** للمؤتمر السنوي للدراسات العليا والبحث العلمي، الخرطوم، فبراير 2013.

9– يحي علي زهران ، " برنامج قومي للوعي البيئي الريفي : ضرورة عاجلة ومفتقدة"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر البيئي الدّولي السنوي الرابع حولك البيئة والأمان الصّحي، جامعة المنصورة، مصر ، 28–29– أكتوبر 2009.

10– حرفوش سهام ، صحراوي إيمان ، ريمة بوبابية ذهبية، " الإطار النّظري للتنمية الشّاملة المستدامة ومؤشرات قياسها"، مداخلة مقدمة للمؤتمر العلمي الدّولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية

للموارد المتاحة، كليّة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف – الجزائر– 7 /8 أفريل 2008.

11- طرطار أحمد، براجي صباح ،" المياه وإشكالية الاستدامة "، مداخلة مقدمة للملتقى الوطني حول: اقتصاديات المياه والتنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، الجزائر،30 نوفمبر–1 ديسمبر 2011.

12- محمد عبد الرسول عبد المعبود ، جلال محمد نجيب محمد مهني، "الأبعاد الاجتماعية للعدالة البيئية في المجتمع المصري: دراسة ميدانية على بعض المناطق العشوائية لمدينة الإسماعيلية"، **مداخلة مقدمة** إلى المؤتمر الوطني السّادس عشر حول قضايا البيئة وجودة الحياة: نحو إستراتيجية مصرية شاملة ، القاهرة ، 22–24 ديسمبر 2014.

13- مرسي غانم سمير خيري، "معوقات التّنمية المستدامة في دول العالم الإسلامي: دراسة تحليلية بالتّطبيق على جمهورية مصر العربية"، **مداخلة مقدّمة** للمؤتمر العلمي الثاني حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي ، جامعة 08ماي قالمة– الجزائر، ديسمبر 2012.

14- عايب عبد الرحمان ، بقة شريف ، " التّنمية المستدامة والتّحديات الجديدة المطروحة أمام المؤسّسات الاقتصادية مع الإشارة إلى الوضع البيئي الراهن في الجزائر" ، **مداخلة مقدمة للمؤتمر الدولي:** التّنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة 08/07 أفريل 2008.

15- عبد العالي عبد القادر، " الأحزاب السياسية والتنّمية السياسية في الجزائر"، مداخلة مقدّمة إلى الملتقى الوطني حول: التحولات السياسية وإشكالية التنمية السياسية واقع وتحديات، قسم العلوم السياسية، جامعة الشلف، 17/16 ديسمبر 2008.

16- عبد الرزاق فوزي، بوروبة كاتية ، "التّنمية المستدامة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية"، **مداخلة** مقدمة للمؤتمر الدولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كليّة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة سطيف(الجزائر)،17–18 أفريل 2008.

17- فريجة محمد هشام ،" ترشيد استخدام الموارد المائية في الجزائر "، **مداخلة** مقدمة للملتقى الدّولي حول: الأمن المائي تشريعات الحماية وسياسات الإدارة، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة 08ماي 1945 قالمة، الجزائر،15/14 ديسمبرل2014.

18- الفقي عبد القادر، "تعزيز مبدا الوسطية في تدريس علوم البيئة"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الدولي: حول دور الجامعة العربية في تعزيز مبدأ الوسطية بين الشباب العربي، المدينة المنورة، 2011.

19- صعب نجيب، "البيئة في وسائل الإعلام العربية"، **مداخلة** مقدّمة للملتقى الإعلامي العربي الأوّل للبيئة والتنمية المستدامة، القاهرة 30/29/28 نوفمبر 2006.

20- القرضاوي يوسف، "رعاية البيئة في الشّريعة الإسلامية"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر الخامس عشر لأكاديمية آل البيت الملكية، عمان– المملكة الأردنية الهاشمية،27–28–29 سبتمبر 2010.

21- راتول محمد راتول، مداحي محمد ،" صناعة الطّاقات المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين الطاقة الأحفورية وحماية البيئة: حالة مشروع ديزرتاك"، **مداخلة** مقدمة للمتلقى العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية جامعة ورقلة-الجزائر،2012.

22- رحمان آمال ، كيحلي سلمي عائشة ، " اقتصاديات الهيدروجين وإمكانيات التّطبيق لتحقيق التنمية المستدامة"، **مداخلة** مقدّمة للملتقى الدّولي الثاني حول : نمو المؤسّسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011.

23- رقامي محمد ، بوشنقير إيمان ، " التنمية المستدامة بين الواقع والتحليل"، **مداخلة مقدّمة** للملتقى الدّولي حول مقومات تحقيق التنمية الاقتصادية في الاقتصاد الإسلامي ، جامعة 08 ماي، 3-4 ديسمبر 2012.

24- تي أحمد ، رحال نصر ، "إدارة الطلب على المياه كمدخل لتحقيق التّنمية المستدامة دراسة تجارب بعض الدول العربية"، **مداخلة مقدمة** للمؤتمر العلمي الدولي بعنوان:التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة فرحات عباس -سطيف- الجزائر،08/07 أفريل 2008.

25- تحانوت خيرة ، بن مسعود آدم ، " التنمية المستدامة بين التحديات والمعوقات المستقبلية للدّول النامية "، مداخلة مقدمة للمؤتمر الدّولي الخامس حول: استراتيجيات الطاقات المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تجارب بعض الدول، كليّة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة البليدة2- الجزائر-،23-24 أفريل 2018.

26- خيس عبد الرحمان رداد، " المؤشرات البيئية جزء من مؤشرات التنمية المستدامة "، **مداخلة** مقدمة للمؤتمر الإحصائي العربي الثاني، سرت- ليبيا-، 2-4 نوفمبر 2009.

27- الخرمان بكر عبد الله ،"آليات تحقيق الاستدامة البيئية في السنة النبوية"، **مداخلة** مقدمة للمؤتمر الدولي حول: آليات حماية البيئة ، طرابلس- لبنان 2017/27/26.

28- غزلاني وداد ، " دور آليات وقواعد الشراكة في حماية البيئة في الجزائر" ، **مداخلة** مقدّمة للملتقى الدّولي حول: النظام القانوني لحماية البيئة في ظل القانون الدولي والتّشريع الجزائري ، جامعة 08 ماي 1945، الجزائر،9-10 ديسمبر 2013.

29- غربي عبد الحليم ، بالرقي تيجاني ، "نظام المحاسبة الخضراء في إطار التنمية المستدامة"، **مداخلة مقدمة** إلى الملتقى العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة فرحات عباس، سطيف،7-8 أفريل 2008.

الدراسات غير المنشورة:

✓ **أطروحات الدكتوراه:**

1- الأبرش محمود (السّياسة البيئية في الجزائر في ظل الاتّجاهات البيئية العالمية)، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع، تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، 2017/2016

2- بوبعاية حسان بوبعاية، (فعالية نظام المعلومات الإستراتجية في ترشيد القرارات ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية مسيلة)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية ، 2014/2013.

3- بوسبعين تسعديت، (أثر التّغيرات المناخية على التّنمية المستدامة في الجزائر:دراسة استشرافية)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التّسيير تخصص تسيير المنظّمات ، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس ، الجزائر،2015/2014.

4- بوسكار ربيعة ، (مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الإقتصادية ، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر) ، 2016/2015.

5- بوخالفة فيصل (الجرائم البيئية وسبل مكافحتها في التشريع الجزائري)، **أطروحة مقدّمة** لنيل شهادة الدكتوراه في القانون تخصّص علم الإجرام وعلم العقاب، جامعة باتنة01- 2016-2017.

6- بلحساني زليخة ، (التّنمية الاقتصادية في المنهج الإسلامي)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي ، جامعة منتوري قسنطينة- الجزائر- 2007.

7- بن أحمد عبد المنعم ، (الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر،2009/2008.

8- وناسي يحي، (الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر)، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان- الجزائر، جويلية 2007.

9- وعيل ميلود ، (المحدّدات الاقتصادية للنمو الاقتصادي في الدول العربية وسبل تفعيلها)، **أطروحة** لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر 03، 2014/2013.

10- محمد محمود الروبي محمد ، (الضّبط الإداري ودوره في حماية البيئة : دراسة مقارنة)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، جامعة بني سويف ، القاهرة، 2010.

11- مكسح دليلة ،(البيئة في الشّعر الجزائري المعاصر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الآداب واللغة العربية ، قسم الآداب واللغة العربية ، كلية الآداب واللغات ، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر،2015/2014.

12- مطوي أسماء ،(مؤسسات التّنشئة الاجتماعية ودورها في تنمية قيم التربية البيئية المدرسة نموذجا :دراسة ميدانية بابتدائية البستان ولاية باتنة، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم اجتماع تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر،2016/2015.

13- مسعودي محمد ، (فعالية الآليات الاقتصادية لحماية البيئة: دراسة تقييمية لبعض التجارب الدول منها الجزائر) ،**أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان ، الجزائر،2014/2013.

14- سعيدي يحي، (تقييم مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة-الجزائر-، 2007/2006 .

15- عيساوي ماريا ، (آليات تفعيل نشر الثقافة البيئية في الوسط المدرسي: منهاج مقترح للتّربية البيئية في المرحلة الابتدائية في المرحلة الابتدائية)، **أطروحة** مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع ،تخصص علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر،2015/2014.

16- علام عثمان ، (تمويل التنمية في الدّول الإسلامية : حالة الدول الأقل نموا)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية: تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر03،جوان 2014.

17- فراح رشيد ،(سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر ومدى تطبيق قطاع الخصخصة في قطاع المياه في المناطق الحضرية)، **أطروحة مقدّمة** لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر03، 2010/2009.

18- تبيدي محمد حنفي محمد نور،(أثر الإدارة الإستراتيجية على كفاءة وفعالية الأداء: دراسة قطاع الاتّصالات السودانية)، **أطروحة مقدمة** لنيل شهادة الدكتوراه في إدارة الأعمال، مدرسة العلوم الإدارية، السودان، 2010.

19- التيجاني محمد الشّايب البشير ، (التّنمية الإدارية بمؤسّسات التعليم العام بالسودان في الفترة1990-2000)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الإدارة العامة، معهد دراسات الإدارة العامة والحكم الاتّحادي، جامعة الخرطوم ،2003.

20- تركي خليفة،(دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة: وزارة الموارد المائية والبيئة الجزائرية نموذجا)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع البيئة ، جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر، 2017/2016.

21- غانية نذير،(إستراتيجية الأمثل للطاقة لأجل التنمية المستدامة: دراسة حالة بعض الاقتصاديات)، **أطروحة** مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير،تخصّص : تجارة دولية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة -الجزائر-، 2016/2015.

✓ **مذكرات الماجستير :**

1- الدميري عامر محمد ، (الحماية الجزائية للبيئة في التشريعات الأردنية)، **رسالة** مقدمة للحصول على درجة الماجستير في القانون العام، جامعة الشرق الأوسط، عمان- الأردن، 2010.

2- رياض حامد يوسف عامر، (تطوير منهجية تقييم الأثر البيئي بما يتلاءم مع حاجة المجتمع الفلسطيني التنموية والبيئية)، **مذكرة مقدمة** لنيل شهادة الماجستير في العلوم البيئية ، جامعة النجاح الوطنية نابلس- فلسطين-، 2016.

3- خير مراد،(الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة الحضرية من التلوث: دراسة ميدانية بولاية المسيلة)، **مذكرة** مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم اجتماع البيئة، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)، 2009/2008.

الجرائد والصحف:

1- إدريس لمين ، " الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة " **جريدة القانونية اليومية**، المغرب، العدد 363، 19/ 2016/5.

2- إيمان بوخليف، "تجهيز خمسة (05) آلاف نادي أخضر عند المدارس" ، **جريدة الشّروق اليومي**، الجزائر، العدد4849، 2014/09/14.

3- إيمان علي إسماعيل،" على الجزائر دق ناقوس الخطر وتسخير إمكانيات كبيرة لمواجهة التلوث البحري "، **جريدة النهار الجديد** ، الجزائر، العدد2152 ، 2014/10/27.

4- أعراب ليلى ، " تحذير من الكوارث الطبيعية في الجزائر نتيجة تفاقم الاحتباس الحراري" ، **جريدة الحوار الجزائرية** في عددها الصّادر بتاريخ2008/11/14.

5- اعتدال سلامة ، ألمانيا رائدة استكشاف "كنز النفايات" ، **جريدة الشّرق الأوسط**، لندن ، العدد 14059، 1يوليو 2017.

6- بوشيخ حسينة ، " تهريب المرجان ينتعش صيفا ويدمّر الشعب المرجانية والأنظمة البيئية"، **جريدة الشروق اليومية**، الجزائر العدد5527، ، 2017/07/25.

7- الجوراني فرحان عدنان ، "الطّاقة المتجدّدة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في دول الإمارات العربية "، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية** ، العدد4117، 2013/6/8.

8- دودان نجاة ، "تخطّي رأسي : ثقافة رمي النفايات عند الجزائريين" ، **مجلة المقام اليومية** ، الجزائر ، العدد 54، 2013/5/21.

9-زراقي جميلة ،" الحكومة تعرض مخططها لمواجهة حرائق الغابات "، **جريدة الجزائر اليومية**، العدد2101، 26ماي 2018.

10- الطيارة بسام ، " اليابان تعيش هاجس الاحتباس الحراري " ، **جريدة الأخبار اليومية**، لبنان العدد 536، 03جوان 2008.

11- ياسمين لينة ، "مرصد وطني للبيئة مقترح مشروع"، **جريدة الشّعب اليومية** ، الجزائر،العدد17254، 2017/02/07.

12- منصور قوجيل،" الجزائرية للمياه مهدّدة بالإفلاس" ، **جريدة الخبر اليومية**، الجزائر، عدد 4 أوت 2017.

13- مرباح راضية ، "بارونات فحم الشّواء يحرقون غاباتنا "، **جريدة الشّروق اليومية** ، الجزائر، عدد 2007/7/13.

14- مرشيش فريدة ،" النوادي الخضراء تحيي الثقافة البيئية بالمؤسّسات التربوية وتعيد لعملية التّشجير مكانته"، **جريدة الحوار اليومية**، الجزائر، عدد 08 أفريل 2010.

15- المقدادي كاظم ،"دور الأسرة في حماية البيئة"، **جريدة الرائد اليومية** ، الجزائر، العدد109، 2012/7/25.

16- النجار عبد الهادي ، " **اليابان تحرق نفاياتها وتولد منها كهرباء** " ، **جريدة الحياة اليومية**، السعودية، في عددها 12 سبتمبر 2017.

17- نوال سامي،" 2010 عام التحديات والإنجازات البيئية"، **جريدة المسار العربي**، الجزائر، العدد 1179، 30ديسمبر2010.

18- نور الهدى بوطيبة، " غياب ثقافة ترشيد المياه" ، **جريدة المساء اليومية**، الجزائر، عدد 2014/4/17.

-19 خلف بشير، الثقافة البيئية البعد الغائب، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد2356، 2008/07/28.

20- سهام أوعيل، "إجراءات حماية الحظائر الوطنية من أنفلونزا الطيور لا تزال سارية المفعول " ، **جريدة الفجر اليومية**، الجزائر، نشر في عدد 2009/04/24.

21- سوسن ساكر مجيد، "دور المؤسّسات التّربوية والتّعليمية في تنمية التّربية البيئية" ، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد 3694، 2012/04/10.

22- سلوى الترهوني، "توقيع ثلاث اتفاقيات بين تونس والجزائر" ، **جريدة الشّروق التونسية**، العدد9800، 13ماي 2018.

23- سميرة أحمد، " **كيف نواجه التّحديات اليومية للبيئة ؟(التنمية البيئية المستدامة)**" ، **جريدة الوحدة اليومية**، العدد6204، سوريا،07 ديسمبر2005.

24-عساف ياسر، "المعلوماتية والتنمية الاجتماعية"، **صحيفة الحوار المتمدن الالكترونية**، العدد1203، 2005/05/20.

25- قرباج وسيلة ، الحكومة سطّرت برنامجا لتشجير أكثر من 300 ألف هكتار 2015-2019، **جريدة المحور اليومي**، الجزائر، العدد684، 13 مارس 2015.

26- قردود عمار،" الجزائر ضمن الدّول التي تواجه مخاطر مرتفعة في شح المياه"، **جريدة الفجر اليومي**، الجزائر،العدد 4152، 2014/11/22.

27- شبلي خالد، " حماية الهواء والجو في ضوء أحكام القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة"، **جريدة الشّعب اليومية**، الجزائر، العدد16999، 06 أفريل2016

28- الشّيخ محمد ، " المواطنة البيئية هي استثمار للمسؤولية وتحمّل للأمانة والواجبات تجاه البيئة"، **جريدة الجماهير اليومية**، سوريا، العدد12401، 2008/8/7.

29- التوزاني حميد ،" التنمية البيئية المستدامة: مقاربة المفهوم وتجليات الواقع والخطاب"، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد4206، 2013/9/5.

30- تيشوري عبد الرحمان ، "التنمية الإدارية والإصلاح الإداري"، **صحيفة الحوار المتمدن الإلكترونية**، العدد1421، 2006/05/01.

31- غزالي جمال ، "المساحات الخضراء في تيارت مشكلة بيئية أخرى وثقافة غائبة"، **جريدة التحرير اليومية** الجزائر، عدد 11أفريل ، 2016.

32- "اتّفاقية هامة بين لونساج والوكالة الوطنية للنفايات لتكوين المؤسّسات المصغرة في مجال رسكلة النفايات"، **جريدة اللقاء اليومية**، الجزائر، العدد، 1673، 09أوت2016

33- "أساليب نشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري"، **جريدة المحور العربي**، الجزائر ، في عددها الصادر بتاريخ 15 /07/ 2013.

34- "الجزائر تتكّفل بإشكالية التّغير المناخي في إستراتيجيتها للبيئة"، **جريدة المساء اليومية** ، الجزائر، العدد5702، 19 اكتوبر2015.

35- " تخفيض ميزانية وزارات مهمة على رأسها وزارة التربية" **جريدة الجزائر اليومية**، العدد 1935، 7 أكتوبر2017.

الندوات:

1- عبد القادر خليفة، "**مكافحة التّصحر في الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية**" ، **حلقة عمل حول:** نتائج اختبار وتطوير مصفوفة مؤشرات رصد التّصحر في المنطقة العربية ، الجزائر،08-2006/07/10.

2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشّعبية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي **(مشروع تقرير: البيئة في الجزائر رهان التنمية)**، الدورة التّاسعة، 28-29 أكتوبر1997.

3- الجمهورية الجزائرية الشّعبية الديمقراطية، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، "**مشروع التقرير التمهيدي حول الماء في الجزائر: من أكبر رهانات المستقبل**"، الدورة العامة 15، الجزائر،200

المقابلات الشّخصية:

1- مقابلة مع: خنشول فتيحة رئيسة مصلحة التّحسيس والإعلام والتربية البيئية بمديرية البيئة لولاية سكيكدة ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة، بتاريخ 2017/12/31 .

2- مقابلة مع : ـــــــ،ـــــــ،ـــــــــــــــ ،12ديسمبر2017.

3- مقابلة مع: ـــــــ،ـــــــ،ـــــــــــــــ بتاريخ 2018/9/10

3- مقابلة مع شوالي نور الدين، مدير البيئة لولاية عنابة، مديرية البيئة لولاية عنابة،2017/03/28.

4- مقابلة مع سلطاني عمار، نائب رئيس ملحقة المعهد الوطني للتكوينات البيئية ، دار البيئة بعنابة،2017/03/28

5- مقابلة مع: سمير خروفي، رئيس مكتب تسيير وتوسيع الثروة الغابية، مقاطعة الغابات بعزابة ، ولاية سكيكدة،2018/9/12.

6- مقابلة مع : لطفي بوعقبة، رئيس مكتبة المحافظة على الأنظمة البيئية ، مديرية البيئة لولاية سكيكدة ،2018/9/3

7- مقابلة مع: نوارة بوغيوط ، رئيسة مصلحة الحفاظ على التنوع البيولوجي والأنظمة البيئية، مديرية البيئة لولاية سكيكدة،2018/9/10.

8-مقابلة مع: ولهاصي الهادي، صحفي محقّق مختص في الإعلام البيئي، إذاعة سكيكدة المحلية،2018/9/3.

البرامج الإذاعية:

1- الإذاعة الجزائرية ، القناة الأولى، **(مخطط وطني لتجنب اندلاع الحرائق)**، حصة ضيف الصباح، عبد القادر يطو المدير العام للغابات،2016/05/29.

2- الإذاعة الجزائرية ، القناة الأولى ، **إتفاقية هامة بين لونساج والوكالة الوطنية للنفايات لتموين المؤسسات المصغرة في مجال رسكلة النفايات،** 08أوت2016.

المواقع الإلكترونية:

1- ابي حيدر آية ، **الدول الأكثر تلوثا في العالم،** أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي: https://yallafeed.com/aldwl-alakthr-tlwthaan-fy-alaalm-4867

2- بوحناش بشرى ، (النّوادي الخضراء فضاءات لإدراج البيئة أكثر في المنظومة التربوية) أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:

http://ww . radio-mila.dz/catégorie/52/ (تاريخ الدخول 2018/07/12)

3- بوقاعدة توفيق ، (الجزائر مهدّدة بفقدان نصف ثروتها الحيوانية والنباتية)، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:

https://www.dw.com/ar /a-15211819/(تاريخ الدخول 2018/07/26)

4- زواش حسين ، "تطور السياسات العامة البيئية في الجزائر"، **المجلة الإفريقية للعلوم السياسية،** الجزائر، 28 ديسمبر 2013، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://www.maspolitiques.com/ar/index.php/ar/93-acaar/758-envrn (تاريخ الدخول2018/8/13)

5- الزريعي وائل ،(نحو إستراتيجية لحماية التنوع البيولوجي في الجزائر)، أنظر الموقع الإلكتروني الآتي:
http://tioutwaha1.blogspot.com/2001/02/blog-post_1547.html(تاريخ الدخول2018/07/26)

6- حياة سعيدة ، "الالتزام بالمسؤولية البيئية ثقافة مفقودة لدى المواطن الجزائري "وجهة نظر" أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://mqqal.com/post-article (تاريخ الدخول 2018/08/10)

7- الحجي زكية إبراهيم ،(دور الأسرة في غرس ثقافة التربية البيئية وحماية البيئة عند الأبناء) ، أنظر إلى الإلكتروني الآتي :
https://www.assakina.com/news/news1/64433.html (تاريخ الدخول 2018/8/14)

8- الطاهر سعاد ،(اتّفاقية شراكة بين وزارتي البيئة والتربية:الجزائر تراهن على الوسط المدرسي لإنقاذ الطبيعة). أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
www.djazairess.com.elmouatan/6812 (تاريخ الدخول 2018/07/03)

9- مهري شقيقة مهري،(رهان البيئة في الجزائر) ، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
http://www.ecofm.ps/arabic/?Action=Details&ID=693(تاريخ الدخول 2018/08/10

10- سعد الدين فاطمة، (أسباب تميّز التعليم في اليابان) ، أنظر إلى الموقع الإلكتروني الآتي:
https://www.sdl.edu.sa/SDLPortal/ar/post.aspx?p=8278(تاريخ الدخول 2018/8/25)

11- قاسم أمجد ، (الإجراءات المتّخذة لتقليل إطلاق غازات الاحتباس الحراري)، انظر إلى موقع آفاق علمية وتربوية على الرابط الآتي:
http:/www.al3loom.com/?p=13257(تاريخ الدخول 2018/8/24)

12- الخواجه محمد ياسر، (دور المنظمات غير الحكومية في نشر الوعي البيئي)، أنظر إلى الموقع الإلكتروني:
http://www.medadcenter.com/articles/67 (تاريخ الدخول 2018/8/15)

✓ ثانيا: باللغات الأجنبية:

In English:

Books:

1- James gustave speth, **environmental pollution: a long-term perspective**, national geographic sociéty,Washington,1988.
2-Jennifer a elliott , **an introduction to sustainable development**, third edition, taylor and francis e-Library, 2006.

3−Mechael p todaro, stephen c smith**, economic development**, 11th edition , Prentice Hall ,canda, 2011 .
4- Michael R. carelle**, human ressource management** , 4th, macmillan publishing company, new york,1992.

Journals:

1− Alan Drengson , Bill devall , Mark A Schroll, "The deep ecology movement: origins ,development and futur prospect" , **International journal of transpersonal studies**,vol 30, n°1-2,california institute of integral studies,2011.
2-Alkama Rezak and others "Air Pollution in Bejaia City (Algeria):Measurements and Forecasts" ,**polish journal of environment studies**,vol 18, n° 05 Poland,2009
3- Awan Abdul ghafoor, "relationship between environment and sustainable economic development a theoretical approach to environmental problems" , **international journal of Asian social science,** vol 03, n°03,Pakistan,march2013.
4- Barbara Luppi, Francesco Parisi, Shruti Rajagopaland ,"The rise and fall of the polluter-pays principle in developing countries**"**, **International Review of Law and Economics**, vol 32,issue 1, 2012.
5- Ben Aissa Fatima, Rezak alkama,Isabella annessi-maesano, "air pollution in bejaia city:measurement,modeling and impact health assessment", International **Journal of Advances in Science Engineering and Technology**, Vol-6, Iss-1 ,india, Feb 2018 .
6- Bilal latif and others " **barriers to effective strategic planning international "**, journal of management and organizational studies, volume 1,issue 2, without publication year.
7- Chowdhury Mahbubul Alam, "environmental education in Bangladesh and japan : a comparative assessement" , **journal of Nagasaki university of foreign studies** ,n°15,December 2011.
8- Davood Mohammadi Moghadam,Hardevkaur jujar singh,wan roselezam wan yahia, " Abrief Discussion on Human/Nature Relationship" **, International Journal of Humanities and Social Science** Vol. 5, No. 6; June 2015.
9- Denis Sekiwu , M.M. (Nonnie) Botha, Values for Social Development in the Context of Globalisation:Analysing the Role of the Ugandan School, **global journal of human-social science: G linguistics and education**, , Volume 14,n°04,usa,2014.
10- Dilek Temiz, Aytac gokmen," the importance of renewable energy sources in turkey**", international journal of economics and finance studies** , vol 2,no2 2010.
11- Dominelli Lena, "Social Work and Social Development: A Partnership in Social Change", **Journal of Social Development in Africa**, vol 12,n01,1997.
12- Fares Redouane , Mourad Lounis , "Determination of the sea waters quality of arzew-algeria gulf", **journal of pollution effects and control**, vol 5 ,Issue 2, india, may2017.
13- George Ranbal Davies , "appraising weak and strong sustainability : searching for a middle ground" , **journal of sustainable development** , vol 10, n °01, university of reading Berkshire, united kingdom,2013.
14- Grossman Margaret Rosso ," agriculture and the polluter pays principle", **electronic journal of comparative law**, vol 11, 3, december,2007.
15- Hadzigeorgiou Yannis , Skoumios Michael, "The development of environmental awareness through school science: Problems and possibilities", **International journal of environmental and science education** ,volume 08,Russia 2013.
16- Haller Alina-Petronela**," Concepts of economic growth and development challenges of crisis and of knowledge"**, journal of Economy Transdisciplinarity Cognition, ,vol 15,n°01, Romania,2012.

17- Harish Nagar, "importance of solar energy technologies for development of rural area in india", **international journal of scientific research in science and technology**, volume 3 , issue 6 ,july, 2017.
18-Huntington Samuel, political development and political decay, **journal of world politics** , vol 17,n 03,1965.
19− Jair soares jr , Rojerio h quintella ,"**development an analysis of concepts measurement and indicators "**, brazilian administration review n02 , apr-june ,2004.
20- Loraima Jaramillo-Nieves , Pablo del Río," Contribution of renewable energy sources to the sustainable development of islands: An overview of the Literature and a research agenda",**journal of sustainability**, vol 02, 2010.
21- O.M ashtankar "islamic perspectives on environmental protection international " **journal of applied research** volume2,no1, 2016.
22- Paul Ekins,environmental sustainabilityEnvironmental sustainability: From environmental valuation to the sustainability gap,**journal of Progress in Physical Geograph,** vol 35 issue 5, University College London,2011.
23- Payne Phillip, "families, homes and environnemental education**", Australian journal of environnemental education**, vol 21, 2005.
24- Rahal Bouziane Hafida, **,(climate change biodiversity and agro biodiversity : global view and particular case of Algeria**),vol 2, issue 3, American journal of agricultural research , , march2017.
25- Rajasekar James, **"factors affecting effective strategy implementation in a service industry: a study of electricity distribution companies in the sultanate of oman** ", international journal of business and social science vol. 5, No. 9(1); August 2014.
26-Ruksana Saikia," Role of mass media in creating environmental awareness", **national journal of multidisciplinary research and development**, volume 2, issue 1, january 2017.
27- Sahnoune Foudil and others," Climate Change in Algeria: Vulnerability and Strategy of Mitigation and Adaptation", **journal of Energy Procedia** ,volume 36, Elsevier , (2013.
28- Sangita Pradeep Ingole," **environmental auditing:its benefits and countenance**" , **international journal of science innovations and discoveries**,vol 2, issue 5, December 2012.
29- Sezgin Zeynep, "**ecological modernization : aviable option for a sustainable future"**, **marmara journal of European studies** ,vol 20,n°1,2012
30-Tasneem Sikander, "political development and political decay"**, international journal of humanities and social science** ,vol. 5, no.03, march 2015.
31- Wendy Amdrosius, "deep ecology: A debate on the role of humans in the environment" , **journal of undergraduate research** n°08, department of philosophy,maly, 2005.
32- Yong Ren ," Japanese approaches to environmental management: structural and institutional features" , **international review for environmental strategies**,vol 01, no 01,2000.

reports:

1- Ban Ki-moon**, (The Millennium Development Goals),** Report 2015, united nations.
2- Darek osborn and others,(**universal susutainanle development goals)** ,report of study by stakeholder forum ,may2015.
3- Groundwater management in algeria, draft synthesis report, food and agriculture organization of the united nations, rome,2009.
4- **(Social development in tamilandu**), tamilandu social development report 2000.5-**(European union regional programmers neighborhood south**), Algeria country report, may 20th-24th2013.

Thesis :

1- Pemala towela sambo, a conceptual analysis of environmental justice approach : procedural environmental justice in the eia process in south Africa and zambia , A thesis submitted for the Degree of Doctor of Philosophy , the Faculty of Humanities University of Manchester 2012. .

Conferences:

1- Akinnuoye modupe agnes,abd rahim m d nor ,**implentation of environment education : a case study of malaysian and nigerian secondary schools ,** 2010 international conference on biology, environment and chemistry,vol 01,lacsit press, Singapore, 2011

2- David gibbs, **ecological modernisation: A basis for regional development?,** paper presented to the seventh international conference of the greening of industrynetwork 'partnership and leadership: Building alliances for a sustainable future', rome,15-18 november 1998.

3- Ewa klugmann radziemska, **environnemental impacts of renewable energy technologie** ,international conference (5th) on environmental science and technology , ,vol 69, gdansk university of technology, faculty of chemistry, singapore,2014.

4- Hasan şenol,hakan Özçelik, **the importance of environmental accounting in the context of sustainable development and within ifrs evaluation** ,3th international symposium on sustainable ,may31-june1, Sarajevo,2012.

5- Musa p dlamini,(**enhacing the performance of the public service in a development state**), ahram annual,roundtable conference ,accra Ghana 6th,10october2008.

6- **Tazoacha rancis,(poverty and sustainable development),** a paper presented at the conference, held in Bordeaux , france, november22-23,2001**.**

Published studies and research:

1- Chaker mazia ,(**optimisation métabolisme urbain a Alger:une contribution pour faire face aux changements climatiques**), news lettre vudd ,no02,mars 2016.

2- David a.mc donald,(**environmental justice in south Africa**), ohio university press Athens,2002,p04.

3- J.W.anderson(,t**he kyoto protocol on climate change, background, unresolved issues and next steps) ,**resource for the future , Washington , january1998

4- Lorenzo G. Bellù , (**development and development paradigms, A (Reasoned) Review of Prevailing Visions),** food and agriculture organization of united nations, may 2011

5-Lokman hadji, (haw is 100% renewable energy possible for algeria 2030 ?), global energy network institute , may 2016.

6- People's Democratic Republic of Algeria, Regional Workshop for the Near East and North Africa,(**Drought management strategy in Algeria)**, (Sofitel, Cairo, Egypt), 17-20 November 2014.

7- Kayako yamamoto ,**characteristics of e-waste recycling systems in japan and china** ,world academy of science engineering and technology ,2010.

8- Suzie cave, **recycling in germany** , research and information service, briefing paper, northern Ireland assembly ,12 january 2017.

9-Takatoshi kojima ,**how is 100%renewable energy possible in japan by 2020**,global energy network institute, augest 2012.

10- Tazoacha Rancis,(poverty and sustainable development), a paper presented at the conference, held in Bordeaux , france, november22-23,2001

11-Thomas rummler, **wast management in germany 2016 facts,data,diagrams** , federal ministry for the environment, nature conservation, building and nuclear safety, germany ,march 2016.

12- Thomas B Fischer, Obaidullah Nadeem, **environmental impact assessment (eia) course curriculum for tertiary level institutions in pakistan**, national impact assessment programme (niap) pakistan, 13 september 2013.

13- Vaishali gupta, sushma goel, t.g. rupa,(**Environment education through eco-club activities in schools: Relevance in planning modern india**), Home science extension and international communication management,volume01,issue02,july2014.
14- **Environnemental auding**), department of environmental affairs and tourism, south africa ,2004.
15-(**Measuring Sustainable Development, integrated economic, environmental and social frameworks**), organization for economic co-operation and development, 2004.
16- **(The german energy transition)** , renewable energies agency, abou dabi united arab emirates, march 2016.

- ✓ En français:

Les décret exécutif

1- République algérienne démocratique et populaire, décret exécutif n° 05-375 du 22 Chaâbane 1426 correspondant au 26 septembre 2005 portant création de l'agence nationale des changements climatiques, fixant ses missions et définissant les modalités de son organisation et de son fonctionnement.
2- République algérienne démocratique et populaire, Décret exécutif n° 02-262 du 8 Joumada Ethania 1423 correspondant au 17 août 2002 portant création du centre national des technologies de production plus propre.

Les livres:

1-Redolfe durod, **guide de management stratégique**, dunod, paris ,France ,2003.

Les revues:

-1 Belfatmi Sofiane, " la fiscalité environnementale en algérie : un état des lieux " , **revue économie et gestion** ,vol 10, n°2, université d'oran- 2- mohamed ben ahmed, algérie , décembre 2016
2- Eric Berr," L'écodéveloppement comme fondement d'une économie politique du développement soutenable", **Revue Francophone du Développement Durable** , n°2, octobre 2013
3- Fares Redouane , Mourad Lounis , "Determination of the sea waters quality of arzew-algeria gulf", **journal of pollution effects and control**, vol 5 ,Issue 2, india, may2017.
4- Leila Boukli, (**éducation environnementale est un enjeu du développement durable)** ,journal eljazair.com n°84,mars2015.
5- M.A.hamimed et d' autres (:analyse et siuvi du phénomene de la désertification en Algérie du nord), **vertigo –la revue en science de l'environment** , volume08 ,n°03,algérie, decembre2008
6- Meddour-sahar Ouahiba , " Rachid meddour,Arzki deridj, (historique des feux de forêt en algérie :analyse statistique descriptive, periode 1876-2005)",**revue campus n°10**, université mouloud mammeri de tizi ouzou ,algérie,2008.
7- Mokadem Nadjia, "la communication un outil au service du développement durable en algérie **"**,**revue elmofaker**, n°10 , université de biskra, alger, janvier 2014.
8- Pallemaerts Marc, "la conférence de rio: grandeur ou décadence au droit international de l'environment ?", **revue belge de droit international**, n°01, Éditions bruylant , Bruxelles,1995.
9- Ramdane Abdelmajid ," la politique de protection de l'environnement en Algérie ;réalisation et échecs " **, revue les oases pour la recherche et les études** , ,n°13, alger 2011.
10- Riadh chikhi**, "** l'avenir énergétique en Algérie: quelles perspectives**? ", revue de presse, n°16,** algérie , avril 2013.
11- Unesco bureau international d'éducation, " éducation environnementale: pilier développent durable ",**revue trimestrielle d'éducation comparée,** n° 127,septembre2003.

12- Zerey Wael et d'autre ,(l'écosystème steppique face a la désertification:cas de la région d'elbayadh algérie ,**vertogo-la revue en science de l'environnement**, volume09,n°02, algérie ,septembre2009.

Les documents officielles :

-République algérienne démocratique et populaire, ministère de ressources en eau et de l'environnement, (**Politique gouvernementale dans le domaine des ressources en eau et de l'environnement**),septembre 2015

- République Algérienne Démocratique et Populaire, ministère des ressources en eau et de l'environnement **stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières pour l'Algérie** ,2015

Les rapports:

République algérienne démocratique et populaire, direction générale des forêts, **rapport national relatif a la mise en œuvre des nations sur la lutte contre la désertification**, mai 1999,

République Algérienne Démocratique et Populaire , ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, **5eme rapport national sur la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique au niveau national**, decembre2014

République algérienne démocratique et populaire ,ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, « **Etude diagnostique sur la Biodiversité &les changements climatiques en Algérie** », Rapport final, février 2015

- ✓ **Les études non publiées:**

Les thèses de doctorat:

1-Belaid Abderrahman,(**les risques climatiques et leurs impact sur l'environnement**), thèse présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat en science génie de des procèdes , option génie de l'environnement , université des sciences et de technologie d'oran mohamed boudiaf (algérie), 2014/2015

2- Ben guerai abdelkader**,(évolution du phénomène de désertification dans le sud oranais (Algérie))**, **thèse** présenté pour obtention de doctorat en science ,université abou bekr belkaïd de Tlemcen, faculté des sciences de la nature et de la terre de l'univers,algérie,14mars ,2011.

3- Djemaci brahim, « **la gestion des déchets municipaux en algérie: analyse prospective et éléments d'efficacité** » ,**thèse présentée** pour obtenir un doctorat en sciences économiques, faculté de droit ,science économiques et gestion, université de rouen, France, 27novembre 2012.

4- Levrel harold,(biodiversité et développement durable:quels indicateurs), thèse présenté pour l'obtention de doctorat dans économie écologique, département écologie et gestion de la biodiversité, france , 23 octobre2003.

5- Khaldi abd elkader, (impact de la sécheresse sur le régime des élements souterrainsbdans les massifs calcaires de l'ouest algérien « monts de tlemcen –saida-»),thèse présentée pour obtention du diplôme de doctorat d'état en hydrogéologie ,université d'Oran, Algérie,21/05/2005.

6--KHeladi Mokhtar,(La problématique de l'eau en Algérie : Enjeux et contraintes), **thèse** présentée pour l'obtention du diplôme de magistère en sciences économiques Option : économie et géographie , université Abderrahmane mira Bejaia, Département des sciences économiques, ,Algérie ,mai 2014

7- Zedam Abdelghani,(étude de flore endémique de la zone humide de chott el hodna inventaire –préservation),thèse présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat sciences ,filière biologie ,université ferhat abbas sétif 1,(algérie) ,05/11/2015.

Mémoires des magister:

1-Marc-olivier michaud,(l'émergence de la comptabilité environnementale:évaluation des pratiques et des perspectives), Essai présenté en vue de l'obtention du grade dede maître en environnement, centre universitaire de formation en environnement, université de sherbrooke,montréal,quebéc,canada,janvier 2008.

Études et recherches publiées :

1 Jean Foyer**," introduction : la modernisation écologique a l'épreuve de rio+20"** , cnrs édition, paris,12/7/2015.

2-Jeanne-marie wailly, **environment et santé au travail** ,laboratoire redéploiement industriel et innovation, université du litoral –cote d'opole, n°50 , février 2002.

3-Mohamed ben blida et Gaëlle thivet, **(gestion des ressources en eau: les limites d'une politique de l'offre**), les notes d'analyse du centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes ,n°58,mai2010

4- Des mesures pour améliorer la qualité de l'air, centre national des technologies de production propre (Algérie), n° 10, juin2012.

Journaux:

1- Boukli Leila, (**éducation environnementale est un enjeu du développement durable)** ,journal eljazair.com n°84,mars2015

Sites électroniques:

1- La pollution marine **« cause de la disparation du poisson de nos côte »** le site http://www.algerie-focus.com/2013/01

الملاحـــــــق

الملحق 01: التّطور المؤسّساتي لقطاع البيئة في الجزائر

1- من 1974 إلى 2012.

السنة	التّـــــــسمية
1974	اللجنة الوطنية للبيئة
1977	وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة
1979	كتابة الدولة للغابات والتشجير
1980	كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي
1983	وزارة الري والبيئة والغابات
1988	وزارة الفلاحة
1990	وزارة البحث والتكنولوجيا
1994	وزارة التربية الوطنية
1994	وزارة الجامعات
1994	وزارة الداخلية والجماعات المحلية والبيئة والإصلاح
1996	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة
1999	وزارة الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم والبيئة والعمران
2001	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة
2002	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2007	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة

2010	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2012	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة

2- من 2013-2018

السنة	التّسمية
2013	وزارة البيئة وتهيئة الإقليم
2016	وزارة الموارد المائية والبيئة
2017	وزارة البيئة والطاقات المتجدّدة

الملحق 02: إحصاء النصوص القانونية والتنظيمية في الجزائر المتعلقة بالبيئة من 1962 -2012

النصوص القانونية والتنظيمية		قوانين	أوامر	مرسوم رئاسي	مرسوم تنفيذي	مرسوم	قرار وزاري مشترك	قرار وزاري	المجموع الفرعي
السنـــــوات	1962					01			01
	1972					02			02
	1973		02						02
	1974		01						01
	1976		02			03			05
	1980					03			03
	1981					04			04
	1982	01				08			09
	1983	02				16			18
	1984	01				08			09
	1985					08			08
	1986					01			01
	1987	01				09			10
	1988	01				07			08
	1989	01							01

1990	03		01	03				07
1991	02		01	05				08
1992			03			01		04
1993			02	14				16
1994			01	03				04
1995		02	01	09				12
1996		01	01	02				04
1997				02				02
1998	01		04	05				10
1999	02		01	03				06
2000				03				03
2001	05		01	05				11
2002	05			10		01		19
2003	04	02	02	16		01		25
2004	07		04	31				42
2005	02		03	10		04	03	22
2006	02	01	11	15		21	02	52
2007	01		07	14		04	01	27
2008	01		15	10			01	27
2009			05	13				18
2010			24	10		06	05	45
2011	01		39	06		02	05	53
2012			18	04		08	2	32
المجموع العام	43	11	126	189	70	40	20	499
النسبة %	8,61 %	2,20 %	25,25 %	37,87 %	14,02 %	8,01 %	4,00 %	100 %

الملحق03:يوضح مساهمة بعض هيئات التمويل الدولية في المجال البيئي بالجزائر

مجال التمويل	هيئة التمويل	المبلغ
– مراقبة التلوث الصناعي – دراسة البرنامج الوطني للأعمال البيئية – دراسة المخططات البيئية – توريد التجهيزات والمعدات لفائدة المؤسسات العمومية للمياه الصالحة للشرب و إصلاح شبكات ومحطات تطهير المياه القذرة. – التدعيم المؤسساتي لتهيئة أحواض السدود	البنك الدولي	547.600.000دولار

والتشغيل الريفي في المناطق الواقعة بالغرب.		
تنمية قدرات التدخل في ميدان البيئة	وكالة التعاون التقني الألماني (GTZ)	10.000.000مارك
–تدعيم الإمكانيات الوطنية في الميدان البيئي. – إدخال التربية البيئية في التعليم.	برنامج الأمم المتحدة للتنمية(PNUD)	1.862.000 دولار
تسيير التلوث للنفايات البترولية في البحر الأبيض المتوسط (تجهيز 04 مخابر مينائية)	الصندوق الأوروبي للاستثمار	439.000 دولار
– الإستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية – الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي	الصندوق الدولي للبيئة	591.296دولار
البرنامج الوطني للمحافظة على طبقة الأوزون	الصندوق المتعدد الأطراف لتطبيق معاهدة مونتريال	12.500.000 دولار

المصدر: كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، النشاط الدولي، مجلة الجزائر البيئة، الجزائر، العدد:02، 1999، ص:26.

الملحق 04: ترتيب الجزائر عربيا من حيث الأداء البيئي لسنة 2016

مؤشرات الأداء البيئي للدول العربية سنة 2016

الترتيب عربياً	الدولة	الترتيب عالمياً	التقييم الإجمالي	تغير الترتيب خلال سنتين	الآثار على الصحة	نوعية الهواء	المياه والصرف	الموارد المائية	الزراعة	الغابات	الثروة السمكية	الأحياء والموائل	المناخ والطاقة
1	تونس	53	77.28	-1	71	91	81	82	88	28	62	61	74
2	المغرب	64	74.18	17	66	90	68	61	100	100	71	91	60
3	الأردن	74	72.24	-14	64	76	90	77	76	100	-	43	85
4	الجزائر	83	70.28	9	67	89	72	82	76	84	67	62	44
5	البحرين	86	70.07	-4	59	71	92	92	32	45	57	57	68
6	قطر	87	69.94	-43	54	57	90	90	-	12	34	58	89
7	الإمارات	92	69.35	-67	55	69	90	95	27	26	56	89	38
8	لبنان	94	69.14	-3	60	74	80	87	75	24	35	44	75
9	السعودية	95	68.63	-60	55	74	87	86	38	33	34	82	48
10	سورية	101	66.91	-33	67	66	77	83	98	84	64	31	-
11	مصر	104	66.45	-54	65	58	87	79	52	59	31	73	51
12	الكويت	113	64.41	-71	56	49	90	82	-	-	45	87	34
13	العراق	116	63.97	33	62	57	74	69	87	-	-	35	82
14	ليبيا	119	63.29	1	66	84	74	68	70	43	47	25	55
15	عمان	126	60.13	-27	64	84	78	61	-	-	58	49	24
16	اليمن	150	49.79	7	54	77	43	0	100	-	62	48	-
17	جزر القمر	152	49.20	1	30	85	49	4	100	35	14	68	-
18	موريتانيا	160	46.31	5	36	74	40	0	93	26	89	43	-
19	جيبوتي	164	45.29	-3	57	85	61	0	-	24	52	39	-
20	السودان	170	42.25	1	39	78	32	0	82	26	46	43	-
21	الصومال	180	27.66	-2	26	69	26	4	-		35	21	-

الملحق الخامس: بعض الاتّفاقيات والبرتوكولات البيئية الدولية التي صادقت عليها الجزائر.

	Convention et protocole	Date d'ouverture à la signature	Date d'adhésion	Date d'approbation	Date de ratification
1.	Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine	02 février 1971 Ramsar (Iran)	11. décembre 1982 J.O n° 51 du 11.12.82 Décret n°82-439		
2.	Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	15. septembre 1968 Alger			11 déc 1982 J.O n° 51 du 12.12.82 Décret n°82-440
3.	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	03 mars 1973 Washington	25 décembre 1982 J.O n° 55 du 25.12.82 Décret n° 82-498 du 25 décembre 1982		
4.	Convention internationale pour la protection des végétaux	06 décembre 1951 Rome Révisée 10-29 novembre 1979	7 mai 1985 Décret 85-112 J.O n° 21 du 15 mai 1985		25 novembre 2002 J.O n° 78 du 27.11 2002 décret présid.n°202-400
5.	Convention cadre des	09 mai 1992			10 avril 1993 J.O n°24 du

	Nations Unies sur les changements climatiques	Adoptée par les nations unies			21.04 1993 Décret pré.n°93-99
6.	Convention sur la protection de la diversité biologique	05. juin.1992 Rio de Janeiro		21. janvier 1995 J.O n° 07 du 15.fevrier 1995 Ordn°95-03	06. juin.1995 J.O n° 32 du 14 juin 1995 Décret pré.n° 95-163
7.	Convention des nations unies pour la lutte contre la désertification	17 juin 1994 Paris		10 janvier 1996 J.O n° 03 du 14 janvier 1996 Ord 96-04	22 janvier 1996 J.O n° 06. du 24 janvier 1996 Décret pré-96-52

8.	Convention pour la protection de la mer méditerranéenne contre la pollution	16 février 1976 Barcelone	26 janvier 1980 J.O n°05 du 29 janvier 1980 Décret n° 80-14		
9.	Convention relative aux amendements à Convention pour la protection de la mer méditerranéenne contre la pollution	10 juin 1995 Barcelone			28 avril 2004 J.O n° 28 du 25 juin 2004 Décret 2004-141
10.	Convention pour l'établissement de l'organisation	18 Avril 1951 amendée par le conseil	18 avril 1998 décret pré 98-125 J.O n°25 du 26 avril 1998		

	européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes				
11.	Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	23 novembre 1972 Paris			25 juillet 1973 J.O n° 69 du 28 août 1973 Ord.n°73-38
12.	Convention internationale relative à la création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution	18 décembre 1971 Bruxelles			13 mai 1974 J.O n° 45 du 04 juin 1974 Ord n°74-55
13.	Convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures	12 mai 1954 Londres	11 septembre 1963 J.O n° 66 du 14.septembre.1963 Décret n° 63-344		
14.	Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontalier des déchets dangereux de leur élimination.		16 mai 1998 avec réserve J.O n° 32 du 19.mai 1998 Décret prés. n°98-158		

15.	Convention de Bonne sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	23 juin 1979 Bonn			31 mars 2005 J.O n°25 du 06.avril 2005 Décret prés.n°05-108
16.	Convention portant ratification du protocole de Kyoto à la convention cadre du changement climatique	11 décembre 1997 Kyoto			28. avril2004 J.O n°29 du 09 mai 2004. Décret présn°204-144
17.	Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par des opérations d'immersion effectuées par des navires et aéronefs	16 février 1976 Barcelone			17 janvier 1981 J.O n°03 du 20 janvier 1981 Décret n°81-02
18.	Protocole relatif à la protection de la mer méditerranée contre la pollution d'origine tellurique (LBS)	17 mai 1980 Athènes	11 décembre 1982 J.O n° 51 du 11.décembre 1982 Décret n°82-441		
19.	Protocole relatif aux	10 juin 1995			14 novembre 2006

	aires spécialement protégées et à la biodiversité.	Barcelone			J.O n°74 du 22 novembre 2006. Décret prés.n°206-405

20.	Protocole de 1992, modifiant la convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures	18 décembre 1971 Bruxelles			18 avril 1998 J.O n° 25 du 26.avril 1998 Décret prés.n° 98-124
21.	Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la convention sur la diversité biologique.	29 janvier 2000 Montréal			08 juin 2004 J.O n°38 du 13 juin 2004 Décret prés.n°204-170
22.	Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique	16. février 1976			17 janvier 1981 J.O n° 3 du 20 janvier 1981 Décret. n°81-03

الفهـــارس

العنوان	الصفحة
الشكل1: خصائص الاستراتيجية	24
الشكل2: فروع التنمية	51
الشكل3: العوامل المؤثرة في البيئة	62
الشكل 4: تطور متوسط درجة الحرارة السنوي في الجزائر	268
الشكل 5: مزايا استخدام نظام المحاسبة الخضراء	326
الشكل6: تطوير استخدام الطاقات المتجددة في ألمانيا	347

العنوان	الصفحة
الجدول 1: مؤشرات ومكونات الاستدامة البيئية	87
الجدول2: عدد الجمعيات البيئية في الجزائر	151
الجدول3: يوضح عدد وحجم الآبار في الجزائر	173
الجدول4: أهم السدود في الجزائر	175
الجدول5: ترتيب الدول العربية حسب نسبة التلوث بها من خلال مؤشر نمبيو	190
الجدول6: أهم المحميات الطبيعية في الجزائر	216
الجدول7: أهم المناطق الرطبة في الجزائر	220
الجدول 8: ملوثات الهواء ومصادرها في الجزائر خلال 2005	229
الجدول9: تطور استهلاك الوقود في الجزائر وحمولات التلوث خلل 1995-2001	231
الجدول 10: أهم مصادر التلوث الصناعي عموما والمواد المنبعثة منها	335
الجدول:11 نسبة الأراضي المتأثرة بالتصحر في الجزائر	247
الجدول12: المساحات الغابية المتضررة من الحرائق خلال 13 عقدا من الزمن	250
الجدول13: نصيب الفرد من المياه العذبة المتجددة في البلدان العربية منها الجزائر لعامي2000 - 2007	264
الجدول14: توقعات التغيرات المناخية في الجزائر بين2020 - 2050	273
الجدول15: الفرق بين الطاقات المتجددة والطاقات التقليدية ومميزات كل منهما	312
الجدول16: مساهمة الطاقات المتجددة في إنتاج الطاقة بالجزائر	316
الجدول17: إمكانات الجزائر من الطاقة الشمسية ومعدل توزيعها في كامل التراب الوطني	317
الجدول18: نسبة استهلاك الطاقات المتجددة في الجزائر خلال الفترة 2004-2014.	320

العنوان	الصّفحة
شكر وتقدير	/
إهداء	/
خطة الدراسة	/
الملخص باللغتين العربية والانجليزية	/
المقدمة	2-16
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظرية للدراسة	18
المبحث الأوّل: ماهية الاستراتيجية	19
المطلب الأوّل: الاستراتيجية: التعريف والخصائص	19
المطلب الثاني: شروط دقة وجودة الاستراتيجية	25
أوّلا: شروط دقة وجودة الاستراتيجية	25
ثانيا: عقبات تنفيذ الاستراتيجية	26
المطلب الثالث: مداخل إعداد الاستراتيجية	28
المبحث الثاني: التنمية: مقاربة مفاهيمية	31
المطلب الأوّل: مفهوم التنمية	31
المطلب الثاني: أهداف التنمية وشروط تحقيقها	35
أوّلا: أهداف ومقاصد التنمية	35
ثانيا: شروط ومتطلبات تحقيق التنمية	37
المطلب الثالث: فروع التنمية	40
أوّلا: التنمية الاقتصادية	40
ثانيا: التنمية الاجتماعية	42
ثالثا: التنمية الإدارية	44
رابعا: التنمية السياسية	46
خامسا: التنمية البيئية (المستدامة)	49
المبحث الثالث: البيئة: تأصيل مفاهيمي	51
المطلب الأوّل: تعريف البيئة	52
المطلب الثاني: أنواع وأقسام البيئة	56
المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في البيئة	59
المطلب الرابع: أبعاد حماية البيئة وتنميتها	63

المبحث الرابع: توضيح العلاقة المتبادلة بين البيئة والتنمية وبين: الإنسان والبيئة	67
المطلب الأوّل: توضيح العلاقة المتبادلة بين البيئة والتنمية	67
المطلب الثاني: توضيح العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة	70
المطلب الثالث: النظريات المفسّرة للعلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة	73
أوّلا: النظرية الحتمية	73
ثانيا: النظرية الإمكانية (الاختيارية)	75
ثالثا: النظرية التوافقية	76
المبحث الخامس: الاستدامة البيئية : مفهومها ومعوّقاتها	79
المطلب الأوّل: مفهوم الاستدامة البيئية: مكوّناتها وأبعادها	79
المطلب الثاني: مؤشرات الاستدامة البيئية	84
المطلب الثالث: الاتّجاهات المفسّرة لحركة الاستدامة البيئية	89
أوّلا: اتجاه الاستدامة القوية	89
ثانيا: اتّجاه الاستدامة الضعيفة (الضحلة)	92
المطلب الرابع: معوّقات وتحدّيات الاستدامة البيئية	98
خلاصة واستنتاجات	102
الفصل الثاني: الآليات والميكانيزمات التي اعتمدتها الجزائر لتحقيق تنمية بيئية مستدامة	105-164
المبحث الأوّل: الآليات والميكانيزمات القانونية والجزائية	106
المطلب الأوّل: الآليات والميكانيزمات القانونية	106
المطلب الثاني: الآليات والميكانيزمات الجزائية والعقابية	111
المبحث الثاني: الآليات التربوية والتخطيطية (التربية البيئية، المخططات البيئية)	117
المطلب الأوّل: آلية التربية البيئية	117
المطلب الثاني: آلية التخطيط البيئي (المخططات البيئية)	125
المبحث الثالث: الآليات المؤسّساتية التنظيمية (الهيئات المركزية والمحليّة المكلفة بحماية البيئة وتنميتها)	132
المطلب الأول: دور الهيئات والمؤسّسات البيئية المركزية في حماية البيئة وتنميتها بالجزائر	132
المطلب الثاني: الجماعات المحلية ودورها في حماية البيئة وتنميتها	140
المبحث الرابع: إشراك مؤسّسات المجتمع المدني في برامج التنمية البيئية المستدامة (الآليات التحسيسية والتوعوية)	146
المطلب الأوّل: إشراك وسائل الإعلام في برامج التنمية البيئية المستدامة	146
المطلب الثاني: إشراك الجمعيات البيئية في برامج التنمية البيئية المستدامة	149

المبحث الخامس: آلية التعاون الدولي في المجـال البيئي	153
المطلب الأوّل: الاتّفاقيات الدّولية الثنائية التي أبرمتها الجـزائر فـي إطـار استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة	153
المطلب الثاني: الاتّفاقيات الدّولية المتعدّدة الأطراف التي أبرمتها الجزائر في إطار استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة	156
خلاصة واستنتاجات	163
الفصل الثالث: استراتيجيات حماية الموارد البيئية وتنميتها في الجزائر	224-166
المبحث الأوّل: استراتيجيات حماية وتنمية الموارد المائية	167
المطلب الأوّل: الإصلاحات الهيكلية والقانونية لقطاع الموارد المائية بهدف حماية وتنمية الموارد المائية	167
المطلب الثاني: استراتيجية زيادة القدرة الاستيعابية للمياه وترشيد استخدامها	171
المبحث الثاني: استراتيجية مكافحة ظاهرتي التصحر والتلوث بمختلف أشكاله	179
المطلب الأوّل: استراتيجية مكافحة التصحر	179
المطلب الثاني: استراتيجية مكافحة التلوث بمختلف أشكاله	184
المبحث الثالث: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة وحماية طبقة الأوزون	191
المطلب الأوّل: استراتيجية خفض انبعاثات الغازات السّامة	191
المطلب الثاني: استراتيجية حماية طبقة الأوزون (الجهود المبذولة من طرف الحكومة الجزائرية)	196
المبحث الرابع: استراتيجية تنمية وحماية كل من الثروة الغابية والسّاحل	201
المطلب الأوّل: استراتيجية حماية وتنمية الثروة الغابية	201
المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية السّاحل	206
المبحث الخامس: استراتيجية حماية التنوع البيولوجي وتنميته	210
المطلب الأوّل: استراتيجية مواجهة التحديات التي حالت دون استدامة التنوع البيولوجي	210
المطلب الثاني: استراتيجية حماية وتنمية المجالات المحمية والمناطق الرطبة	214
خلاصة واستنتاجات	222
الفصل الرابع: معيقات وتحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر	287-226
المبحث الأوّل: مشكلة التلوث بمختلف أشكاله	227
المطلب الأول: مشكلة تلوث الهواء	232
المطلب الثاني: مشكلة التلوث الصناعي	232
المطلب الثالث: مشكلة التلوث البحري	237

المطلب الرابع: مشكلة التلوث الحضري	240
المبحث الثاني: مشكلتي التصحر وتدهور التنوع البيولوجي	244
المطلب الأوّل: مشكلة التصحر وأضرارها على البيئة والتنمية المستدامة	244
المطلب الثاني: مشكلة تدهور التنوع البيولوجي	248
المبحث الثالث: مشكلة ندرة المياه : أسباب الندرة	253
المطلب الأوّل: الأسباب والعوامل الطبيعية	254
المطلب الثاني: الأسباب التنظيمية و القانونية	257
المطلب الثالث: الأسباب البشرية، الفنية، المالية	260
المبحث الرابع: مشكلة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية	266
المطلب الأوّل: واقع التغيرات المناخية بالجزائر: أسباب الظاهرة	267
المطلب الثاني: أبرز انعكاسات الاحتباس الحراري التي عرفتها الجزائر	270
المبحث الخامس: مشكلة نقص الوعي البيئي	274
المطلب الأوّل: أسباب نقص الوعي البيئي (في الجزائر)	275
المطلب الثاني: النتائج المترتبة عن نقص الوعي البيئي (في الجزائر) بالإضافة إلى بعض التّحديات الأخرى	278
خلاصة واستنتاجات	286
الفصل الخامس: الحلول المقترحة لتجاوز تحديات التنمية البيئية المستدامة في الجزائر	289-357
المبحث الأوّل: تعزيز الوعي البيئي لجميع فئات المجتمع	290
المطلب الأوّل: تفعيل القيم البيئية التي حثّت عليها الشريعة الإسلامية	290
المطلب الثاني: تنمية وتعزيز الثقافة البيئية في أوساط المجتمع الجزائري	296
المطلب الثالث: زيادة الاهتمام بالتربية البيئية في المؤسّسات التعليمية والتربوية	301
المبحث الثاني: زيادة الاهتمام بتطوير تقنيات استخدام الطاقات المتجدّدة والنظيفة	305
المطلب الأوّل: أهمية وضرورة تطوير تقنيات استخدام الطاقات المتجددة لحماية البيئة وتنميتها (مزايا وخصائص الطاقات المتجددة)	305
المطلب الثاني: واقع الطاقات المتجددة في الجزائر(الأهداف ، الرامج، الإمكانات المتاحة)	313
المبحث الثالث: تعميم أسلوبي "المحاسبة البيئية"، "المراجعة البيئية" على جميع المنشآت الصّناعية والاقتصادية في الجزائر لتحسين الأداء البيئي	321
المطلب الأوّل: أهمية ودور المحاسبة البيئية في حماية البيئة وتنميتها	321
المطلب الثاني: أهمية ودور المراجعة البيئية في حماية البيئة وتنميتها	327

المبحث الرابع: تفعيل أسلوبي الجباية البيئية، تقييم الأثر البيئي لضمان تنمية بيئية مستدامة في الجزائر	331
المطلب الأوّل: تفعيل أسلوب الجباية البيئية	331
المطلب الثاني: تفعيل أسلوب تقييم الأثر البيئي	335
المبحث الخامس: الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في المجال البيئي	340
المطلب الأوّل: التجربة الألمانية في حماية البيئة وتنميتها	340
المطلب الثاني: التجربة اليابانية في حماية البيئة وتنميتها	349
خلاصة واستنتاجات	356
الخاتمة	359
قائمة المصادر و المراجع	369
الملاحق	404
فهرس الجداول	415
فهرس الأشكال	416
فهرس المحتويات	417