المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية

قسم السياسات العامة والنظم المقارنة

دور السياسة العامة البيئية في مكافحة تلوث المياه بالجزائر

أطروحة مقدمة لنيل شهادة "دكتوراه طور ثالث" في العلوم السياسية

تخصص: سياسات عامة

إعـــــداد الطـــالبة:
منـــى طواهرية

إشـــراف الأستـــــاذ الدكتور:
صـــــالح زيـــــاني

لجنة المناقشة:

أ.د. تسعديت مسيح الدين	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية	رئيســـــــا
أ.د. صالح زياني	جـــــامعة بـــــاتنة 01	مشرفـــــــا
أ.د. فاطمة بودرهم	جـــــــــامعة المسيلة	مناقشـــــــا
د. لقمان مغراوي	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية	مناقشـــــــا
د. ياسين بولالوة	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية	مناقشـــــــا
د. أمال حاجة	المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية	مناقشـــــــا

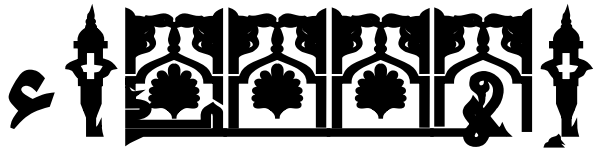
السنة الجامعية: 1440-1441ه/2019-2020م





صدق الله العظيم

سورة الأنبياء الآية 30

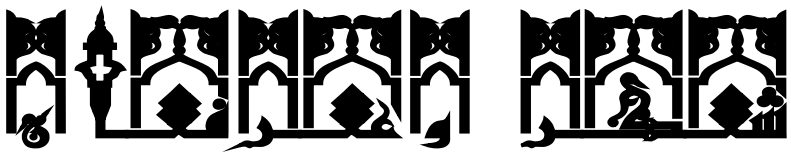


ﷺ إلى روح والدي الطاهرة "رحمه الله"

ﷺ إلى نور عيني وضياء دربي " أمي الحبيبة"

ﷺ إلى إخوتي و أخواتي سندي ودعمي

أزجي لهم جميعا خالص الحب والتقدير



أتوجه بجميل الشكر والعرفان وخالص الثناء والإمتنان للمولى عز وجل، الذي أنعم علينا بنعمة العلم والايمان، وحثنا على طلبه بلا حدود لزمان أو مكان، ووفقني لإتمام هذا البحث، فله الحمد والمنة أولا وآخرا.

إذا كان للفضل أن ينسب لأهله، فإني أتقدم بجزيل الشكر بداية إلى أستاذي الفاضل ﷺ الأستاذ الدكتور صالح زياني ﷺ الذي تفضل بالإشراف على هذه الأطروحة رغم انشغالاته الكثيرة، والذي لم يبخل عليّ بنصائحه وتوجيهاته القيّمة، التي كانت بمثابة المنارة التي أضاءت دربي خلال انجاز هذا العمل.

كما لا يفوتني أن أعبر عن امتناني لكل أساتذتي الأجلاء، الذين تتلمذت على يدهم في كل الأطوار خاصة بكلية العلوم السياسية.

أشكر كل الأصدقاء والزملاء الذين وقفوا بجانبي في زمن يعز فيه الأصحاب ويظهر صفاء المعادن.

جزيل الشكر لكل من كانت له بصمة في حياتي وشجعني على طلب العلم، ومد لي يد المساعدة من قريب أو بعيد.

ختاما أسأل المولى عز وجل أن يصب هذا المجهود في مكانه، وأن يجد الطلبة والباحثين وكل من اهتم بموضوع أطروحتي ما ينفعه ويمثل له منبرا للبداية من حيث انتهيت، والعمل الدؤوب على جعل بلادنا قبة للعلم والمعرفة.

طالبة العلم دائما منى

مقدمة

شهدت البشرية مع مطلع القرن العشرين الميلادي، تقدما وتطورا لم تعرف مثيلا له مـــن قبل، تطورا تمثّل في النهضة الصناعية والتكنولوجية، التي ساعدت الإنسان في تحقيق مستويات قياسية من التحضّر والتقدم، صاحبه زيادة الطلب على موارد البيئة، باعتبارها مـــدخلا أساســـيا للتنمية بجميع أبعادها الاجتماعية والاقتصادية.

هذا التطور الذي توجه الانسان خلاله إلى استخدام الموارد البيئية المختلفة، واســـتغلالها بشكل غير عقلاني أفرز مشكلات بيئية عميقة، أخطرها مشكلة التلوث البيئي، التـــي أصـــبحت مشكلة عالمية لا تعترف بالحدود الجغرافية أو السياسية مهددة وجود الإنسان، بعد أن أضـــحت أضرارها تقابل في حدتها تداعيات الحروب والنزاعات، فسميت بوريث الحروب والمجاعات.

إن الحديث عن التلوث البيئي، هو حديث عن أنواع كثيرة، منها تلوث التربـــة، التلـــوث الهوائي، ويشكل التلوث المائي أحد أخطر وأكبر التحديات البيئية التي يعرفها العالم في العصر الحديث، خاصة مع ما تعرضه التقارير الدولية من احصـــائيات تـــدعوا إلـــى القلـــق، نتيجـــة الانعكاسات الخطيرة لهذه الظاهرة على صحة الأفراد والنظم الايكولوجية، فـــي ظـــل افتقـــار الملايين من البشر للمرافق المحسنة والمياه النظيفة الصحية خصوصا بالمناطق المهمشة.

لذلك أدرك المجتمع الدولي خطورة المشكلة، وبصفة متزايدة ضرورة مواجهتهـــا والحـــد منها، باتخاذ إجراءات لمنع التلوث ضمن سياسات بيئية فعّالة تجعل حماية المياه مـــن التلـــوث أولوية أهدافها، فأصبحت بذلك قضية تلوث المياه أهم المجالات التي عنيت بها السياسة البيئيـــة على المستوى الدولي، باعتبارها تدخل ضمن مقتضيات حماية البيئة، فتصـــدرت قمـــة جـــدول أعمال الاجتماعات السياسية–بالنظر إلى المدى الواضح للنشاط البشري المعاصر والمســـتقبلي الذي يشكل تهديدا للأمن الغذائي، المائي، والتنمية– وكان ذلك بداية من ستينيات القرن العشرين في أعقاب مؤتمر استوكهولم سنة 1972؛ حيث دعا المنتظم الدولي لإعطاء القضـــية الإهتمـــام العالمي، من خلال العمل على حماية الموارد المائية والحد من تلوثها، وهو مـــا أكدتـــه عديـــد المؤتمرات والاتفاقيات، التي كانت بمثابة الانطلاقة التي شرعت على إثرها الدول فـــي تبنـــي سياسات بيئية تخدم هذا الهدف، وفق تشريعات وأنظمة مع إضفاء الطابع المؤسساتي، بما يحقق الإستجابة الفعّالة والفعلية للمطالب الداخلية، وتُسهم في حل المشكلة خدمة للصالح العام، وتلافيا

للتحديات التي من الممكن أن تعصف باستقرار الدول، بعد أن بات يـــراهن علـــى أن الـــذهب الأزرق سيكون عنوان الصراعات المستقبلية، فيما يعرف بحروب المياه.

تعد الجزائر من بين الدول التي تعاني مشكلة التلوث البيئي، من تلـــوث للهـــواء، تلـــوث التربة، ويمثل تلوث المياه أكبر المشكلات البيئية التي تشهدها الجزائر، أين تعـــرف مواردهـــا المائية مستويات متقدمة من التلوث جراء عديد العوامل، ارتبطت أساسا بسياسة التصنيع التـــي انتهجتها الحكومات المتعاقبة، وما أفرزته من ملوثات أصابت مواردها المائيـــة، فضـــلا عـــن سلوكيات المواطنين السلبية التي اتجهت إلى الاستغلال غير الرشيد لهذه الموارد وتلويثها، مـــا انعكس سلبا على البيئة وصحة المواطنين.

نتيجة لذلك، احتلت مشكلة تلوث المياه على المستوى الـــوطني مكانـــة هامـــة ضـــمن السياسات العامة، بعد أن أدرك المسؤولون حجم ومستوى التلوث الذي لحـــق بمـــوارد الميـــاه، والذي يهدد حياة الأجيال الحالية ومستقبل الأجيال الصاعدة، فساهمت زيادة تأثير التدهور البيئي وارتفاع مستويات تلوث المياه، في دفع الحكومة الجزائرية لتركيز جهودها من أجل حماية هذه الثروة والتصدي للتلوث البيئي الذي أصاب مصادرها، من خلال تبني سياســـة عامـــة بيئيـــة، تضمنت تشريعات وبرامج، وقوانين، واستحدثت مؤسسات وهيئات رسمية وغير رسمية، قصد ايجاد السبل الكفيلة بمعالجة هذه المشكلة، ضمانا لتحسين معيشة المواطن، وتلبية الطلب العـــام على المياه النظيفة، وذات الجودة الجيدة، انطلاقا من أن الحصول على المياه النظيفة والمأمونة بات يمثل حقا منبثقا عن حقوق الإنسان الأساسية في حاضره ومستقبله.

تشكل المسألة المائية شأنا عاما وحمايتها من مقتضيات حماية البيئة، ومـــن ثمـــة حفـــظ الصالح العام وترقية جودة حياة المواطنين، لذا فإنه وجب أن ترقى إلى مستوى القضية الوطنية، التي يتحمل بشأنها كل طرف مسؤوليته في الحفاظ عليها وإدامتها، من صنّاع للقرار، فـــاعلين اجتماعيين واقتصاديين ومواطنين، باعتبار أن المشكلة البيئية ليست معزولة، بل لها تـــداعيات اقتصادية واجتماعية وتنموية. خاصة وأن مواجهة ضرورات التقدم الاقتصادي ورهانات الأمن المائي والغذائي، وتحقيق رفاه الأجيال الحالية والمستقبلية، بات مرهون بضرورة تبني سياسات بيئية ناجعة تحافظ على هذه الموارد، عبر إعادة تطوير وتفعيل الأطر المؤسساتية والتشـــريعية، والنهوض بثقافة جديدة للماء على المستوى الوطني، تعترف بالأهمية المحورية لهـــذه الثـــروة،

والقيمة الكامنة فيها، لتجعل منها خادما للتقدم والتنمية، وفق تبنـــي أدوات ومقاربـــات جديـــدة، تضمن تسيير مسؤول متكامل وتشاركي، ومحترم للبيئة ومواردها المائية، بما يسمح بإدارتهـــا على نحو رشيد، وعقلاني يسهم في حمايتها ومنع تلويثها، ذلك أن تحقيق الفعالية السياسية لـــه أهمية خاصة في حالة السياسة العامة البيئية، إذ يجب أن تثبت مصداقيتها كبدائل أكثـــر كفـــاءة للسياسات على المستوى الوطني، بما يسمح ببناء قواعد دعم جديدة، تمكّن من معالجة مشـــكلة تلوث المياه والوصول إلى أمن مائي وتنمية مستدامة، بما يحقق متطلبات الجيل الحالي من المياه الصحية والآمنة، دون المساس باحتياجات الأجيال الصاعدة، والذي يعد صمام أمان لاستقرارها المجتمعي والسياسي.

تسلط هذه الدراسة الضوء على مشكلة تلوث المياه، وتحليل السياسة العامة البيئيـــة التـــي انتهجتها الجزائر لمعالجة ومكافحة هذه المشكلة، وذلك بالوقوف على مختلف الآليات والبرامج، وكذا المخططات المسطرة لحماية هذه الموارد، ورصد الإنجازات المحققة خلال الفتـــرة 2001 إلى غاية 2019م، مع بيان مواطن الضعف والنقائص التي تعاني منها السياسة العامة البيئيـــة عند تطبيقها، وايجاد السبل والطرق الفعّالة والممكنة لتفعيلها، بما يساعد على وضع حـــد لهـــذه المشكلة المتفاقمة ويحقق أمنا مائيا، يحفظ كرامة المواطنين، ويجسّد حقهم فـــي مـــوارد مائيـــة صحية، نظيفة ومستدامة.

1. أهمية الدراسة

تثير مشكلة تلوث الموارد المائية بالجزائر إشكالات وتساؤلات عديدة، جعلت من دراستها ضرورة ملحة، أعطت لهذا البحث أهمية بالغة تتضح في جانبين، جانب علمي وآخر عملي.

تكمن الجوانب العلمية في أن الدراسة تطرح موضوعا حديثا، وهاما في حقـــل العلـــوم السياسية، خاصة وأن المياه أضحت اليوم من المواضيع الحساسة والمهمة في سياسات الـــدول واستراتيجياتها، إذ رغم أن عديد الدراسات تناولت موضوع السياسات العامـــة البيئيـــة، إلا أن مجالات البحث في مشكلة تلوث المياه لا تزال حديثة نسبيا في حقل العلوم السياسية على وجـــه الخصوص، ومن ثمة تأتي هذه الدراسة كمساهمة في إثراء البحث العلمي بمثل هذه المواضـــيع الهامة، التي أضحت تشغل بال الدولة أفرادا و مسؤولين.

أما الجوانب العملية، فتكمن في أن الدراسة ستساهم في التعرف على واقع تلـــوث الميـــاه بالجزائر، وكيف عالجت السياسة البيئية هذه المشكلة، و مدى تجسيدها على أرض الواقع، مـــن خلال عرض الإنجازات، وكذا النقائص التي تعتريها، قصد الخروج برؤية جديدة تســـهم فـــي تطوير هذه السياسة، بما يساعد صانع القرار السياسي على تدارك النقائص ضـــمن سياســـات الحكومة البيئية الحالية، والعمل على تصويبها بالشكل الذي يحقق الرشادة والنجاعة التي تمكّـــن من التعامل مع هذا المورد بما يُناسب أهميته.

2. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة لتحقيق جملة من الأهداف، يمكن إدراجها في ضوء النقاط التالية:

- تشخيص الأوضاع البيئية في الجزائر، والتعرض لواقع مشكلة تلوث المياه، من خلال التعرف على أسبابها، وتحليل مستويات التلوث الذي لحق بها.
- الوقوف على طبيعة السياسة العامة البيئية في الجزائر المنتهجـــة فـــي مجـــال مكافحة تلوث المياه.
- الكشف عن المعيقات التي تواجه تنفيذ السياسة العامة البيئية المتعلقة بمكافحـــة تلوث المياه.
- محاولة تقديم بدائل ورؤية جديدة لتفعيل السياسة البيئية الحالية، بما يمكّن مـــن صنع سياسة عامة بيئية ناجعة تخدم الأهداف المسطرة.

3. مبررات اختيار الموضوع

يتم اختيار موضوع الدراسة بناء على مبررات ذاتية، تنبع من شخصية الباحث وميولـــه العلمي، وأخرى موضوعية تتعلق بطبيعة البحث وأهميته، وعليه فإن اختياري لموضوع البحث تحكمه مجموعة أسباب، ندرجها في ضوء النقاط التالية:

أ. مبررات موضوعية وعلمية

- حداثة موضوع الدراسة، فموضوع تلوث المياه هو حديث الساعة ومحور نقاش الخبراء وصنّاع القرار وكذا المواطن، باعتباره يتمحور حول مشكلة باتـــت تطـــرح تحـــديات، ترتبط بحياة المواطنين وأمن الدولة واستقرارها، وما تفرزه من آثار على المجتمع وتنميته فـــي

كافة المجالات، باعتبار أن المشكلة البيئية ليست معزولة إنما لها تداعيات اقتصادية، اجتماعيـــة وتنموية.

- قلة الدراسات والبحوث حول الموضوع خاصة في ميدان العلوم السياسية، فـــلا يزال الموضوع بحاجة للمزيد من الاهتمام والدراسة من طرف الباحثين، لتقديم رؤيـــة علميـــة دقيقة، ترشد صنّاع السياسات العامة لأفضل البدائل والحلول بما يحقق رضا المواطنين.

ب. المبررات الشخصية

يرجع اهتمامي بدراسة موضوع السياسة العامة البيئية ودورها في مكافحة تلوث الميـــاه بالجزائر أساسا إلى كون القضية تهمنا وتؤثر علينا كمواطنين بالدرجة الأولى، وتشـــخيص أي ظاهرة والغوص في خباياها هي مسؤولية من يعايشها أولا، لذا وجـــب علينـــا فهـــم أســـبابها وتداعياتها، والسياسات المنتهجة لعلاجها، مع تحديد ايجابياتها وســـلبياتها لتقويمهـــا، ومحاولـــة الوصول إلى نتائج أكثر علمية يمكن طرحها على طاولة المسؤولين، ذلك أن هـــدف أي بحـــث علمي، هو ايجاد حلول تنير بصيرة صنّاع القرار، وترشدهم إلى أفضل البدائل الممكنة، باعتبار الباحث خبيرا، مرشدا ومساعدا لصانع القرار السياسي.

وانطلاقا من ايماني بأن أي جهد علمي سيضيف لبنة جديدة، فسأحاول من خـــلال هـــذا البحث إثراء المكتبة الجامعية بمثل هذه المواضيع، إسهاما مني في جعله بداية لبحـــوث أخـــرى وطريقا يسترشد به غيري.

4. الدراسات السابقة

تناولت عديد الكتابات سواء كانت كتبا، أو رسائل علمية، أو أبحاثا منشـــورة موضـــوع السياسة البيئية سواء على المستوى الدولي أو الوطني، إلا أن ما كتب حول تلوث المياه وخاصة بالجزائر محدود جدا، فحسب اطلاعي وفي حدود علمي لم أجد دراسة علمية أكاديمية ربطـــت بين موضوعي السياسة البيئية وتلوث المياه في الجزائر بكافة متغيراتها، خاصة في حقل العلوم السياسية، إذ أن معظم الدراسات المتعلقة بتلوث المياه موجهة لميادين أخرى، والبعض الآخـــر تناولت التلوث البيئي بشكل عام، وعليه سيتم التركيز على الدراسات التـــي تخـــدم الموضـــوع بوصفها تعالج بعض جزئياته، نذكر منها مايلي:

1. دراسة سمير بن عياش بعنوان **السياسات البيئية وتحـديات التنميـة المسـتدامة فـي الجزائر**(1999-2013):[1]

حاول الباحث الإحاطة بالأطر النظرية للسياسة البيئيـة ومؤشـرات التنميـة المسـتدامة بالجزائر خلال الفترة ما بين 1999-2013، حيث انطلق من إطـار تحليلـي لعمليـة صـنع السياسات البيئية، مبرزا دور الجهاز البيروقراطي في صنعها مع تهميش وتغييب الـدور غيـر الرسمي. ثم عرض السمات الرئيسية للواقع البيئي في الجزائر، والذي عكـس حسـبه أزمـة ايكولوجية حادة، ساهم في بروزها المسار التنموي الذي تبنته الجزائر غداة الاستقلال.

استنتج من خلال دراسته وجود عجز وظيفي للترتيبات القانونية والمؤسساتية، ترتب عنه فجوة بين نص القانون والواقع العملي، الذي عكس مشاريع ليس لها أثر في مواجهـة السـياق التنموي، عزز ذلك انتشار ظاهرة الفساد والبيروقراطية، مشيرا إلى ضرورة تبني حكم راشـد يستند على تعزيز دور الدولة في السياسة العامة، بناء القدرات البشـرية، العدالـة التوزيعيـة للمكاسب التنموية، والاعتماد على إدارة الأزمات لمواجهة التدهور البيئي قبل وقوعـه لحفـظ الرأسمال الطبيعي، ومن ثمة تحسين الاطار المعيشي للمواطنين، كسبيل لمواجهة تحديات التنمية المستدامة، وحماية البيئة ضمانا لمصالح الأجيال الحالية والمستقبلية.

2. دراسة تركية خليفة بعنوان "**دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة–وزارة الموارد المائية و البيئة الجزائرية نموذجا–**[2]

ناقشت الباحثة واقع حماية البيئة في الجزائر من خلال دور وزارة الموارد المائية والبيئة، وذلك باستعراض مختلف النشاطات والآليات المؤسساتية التي اعتمدتها الوزارة بهـدف حمايـة البيئة والحفاظ عليها من التلوث، حيث استهلت دراستها بتشخيص وضع البيئية الـذي ينطـوي عديد المشكلات البيئية تعددت أسبابها وتنوعت مصادرها. جعل وزارة الموارد المائية والبيئـة تضطلع بحماية البيئة وصيانة مواردها اعتمادا على مختلف الآليات، إلا أنها وحسب الباحثة ما

---

[1] سمير بن عياش. "***السياسات البيئية و تحديات التنمية المستدامة في الجزائر(1999-2013)***"، أطروحـة دكتوراه غير منشورة (جامعة الجزائر03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2015/2014).

[2] تركية خليفة."***دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة–وزارة المـوارد المائيـة و البيئـة الجزائريـة نموذجا***"، أطروحة دكتوراه غير منشورة (جامعة محمد خيضر بسـكرة: كليـة العلـوم الانسـانية و العلـوم الاجتماعية ، 2016–2017).

تزال تواجه عدة عراقيل أمام تنفيذ الأهداف، ترتبط أساسا بالطابع القانوني والمؤسساتي، وكـذا سلوكيات المواطنين السلبية اتجاه البيئة، الأمر الذي يستوجب حسب الباحثة ضـرورة إحـداث تغيير جذري، يضمن حق الجيل الحالي والأجيال القادمة في بيئة سليمة.

3. دراسة بوعلام بوزيدي بعنوان **الآليات القانونية للوقاية من تلـوث البيئـة: دراسـة مقارنة:**[1]

ناقش الباحث من خلال دراسته مدى فعالية الآليات القانونية الوقائية التي تعتمدها الدولـة في سياستها لحماية البيئة من التلوث، وقد خلص إلى وجود نقائص تعتـري التشـريع البيئـي الجزائري مقارنة بالتشريعين المصري والفرنسي، حيث تبيّن قصور في تطبيق آليات الوقايـة وممارستها فعليا، في ظل تهاون الإدارة البيئية عن أداء دورها في الرقابة، الإشراف والمتابعة، ورأى أن السبيل الأمثل لحماية البيئة من التلوث يتطلب إعادة النظر في التشريع البيئـي، بسـد الثغرات الموجودة وتدارك النقائص، مشيرا أن الأمن البيئي لا يمكن تحقيقه ما لم يتحمل كل فرد مسؤوليته اتجاه البيئة التي يعيش فيها.

4. ورقة عمل قدمتها ايمان بوشنقير وفريدة كافي بعنـوان" **إدارة مشـكلة تلـوث الميـاه بالمخلفات الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة: بين النظري والتطبيق**":[2]

تناولت هذه الدراسة مشكلة تلوث المياه الناتجة أساسا عن المخلفات الصناعية، باعتبارها أهم مصادر التلوث البيئي، وقد أسفرت هذه الدراسة عن جملة من النتائج، أكدت مـن خلالهـا الباحثتان ضرورة التقليل من التلوث الصناعي لتحقيق التنمية المستدامة، فالقطاع الصناعي وكما أن له دور في التنمية، فإن عليه مسؤولية أكبر في الحفاظ على المياه، وهذا من خلال الارتقـاء بالنشاط الصناعي وجعله صديقا للبيئة، فقضية إدارة مشكلة تلوث المياه خاصة مـن النفايـات

---

[1] بوعلام بوزيدي." ***الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة: دراسة مقارنة***"، أطروحة دكتوراه فـي القـانون العام غير منشورة (جامعة تلمسان: أبو بكر بقايد، كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2018/2017).

[2] ايمان بوشنقير، فريدة كافي. "إدارة مشكلة تلوث المياه بالمخلفات الصناعية وتحقيق التنمية المسـتدامة: بـين النظري و التطبيق"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني حول اقتصاديات المياه والتنميـة المسـتدامة: نحـو تحقيـق الأمـن المـائي***، جامعة محمد خيضر بسكرة، (30-01/11-12-2011).

الصناعية من الأمور الهامة للحفاظ على البيئة وحفظ صحة الإنسان، ومن ثمة تحقيق التنميـــة المستدامة بكافة أبعادها، اقتصاديا، اجتماعيا وبيئيا.

5. Neil Carter. **The Politics Of The Environment Ideas, Activism, Policy:**[1]

تناول الكتاب محاور هامة حول تطور السياسة البيئية، والتحديات التي تطرحها مختلـف المشكلات البيئية خاصة بالدول الصناعية، ليعكس مدى الاهتمام بالكتابات الخضـــراء، حيـث استعرض بداية الفلسفة البيئية والفكر السياسي الأخضر، عبر دراسة النظريات السياسية والأفكار المتعلقة بالبيئة، ثم فحص الأحزاب والحركات البيئية التي أصبح فيها اللوبي البيئي اللاعب الهام في السياسة الوطنية والدولية كجزء من المجموعة السياسية.

تطرق بعدها إلى تحليل صنع وتنفيذ السياسات العامة ذات الصلة بالقضايا البيئيـــة علـــى المستويات الدولية، الوطنية والمحلية، بمناقشات عميقة حول العديد من الموضـــوعات شـــملت الحالة البيئية ،المواطنة البيئية والتحديث البيئي، الأحزاب الخضـــر، أدوات السياســـات البيئيـــة والتنمية المستدامة، كما خصص فصلا حول "العولمة –التجارة –البيئة، مبرزا العلاقة القائمـــة بينها، مع التركيز بشكل خاص على منظمة التجارة العالمية، واتفاقية التجارة الحـــرة لأمريكـــا الشمالية والاتحاد الأوروبي وتأثيرها على البيئة.

6. Mansour Khaled Khodja, **Problèmes environnementaux en Algérie: Dimension et Gravité*:***[2]

صدرت هذه الدراسة في مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ســـنة 2012، نـــاقش فيهـــا الباحث وضعية البيئة في الجزائر، من خلال ابراز المشكلات التي تعاني منها من تلوث التربة، الهواء والماء بفعل انتشار النفايات السامة والصناعية، التي ألحقت أضـــرارا جســـيمة بالبيئـــة، وأوجدت مخاطر صحية أصابت المواطنين.

[1] Neil Carter. ***The Politics of the Environment Ideas, Activism, Policy*** (New York: Cambridge University Press, 2nd Edition, 2007) .

[2] Mansour Khaled Khodja. « Problèmes environnementaux en Algérie : Dimension et Gravité », ***Revue Des Sciences Sociales Et Humaines,*** Vol.04, N°9 (décembre2012)

أكد الباحث على ضرورة ايجاد حلول فعّالة لحماية موارد البيئة من التلوث، اعتمادا على تحسيس الجميع بخطورة الوضع، وإعطاء رؤية تشخيصية حقيقيـــة لصـــنّاع القـــرار لاتخـــاذ الاجراءات الضرورية للتصدي لها، ضمانا لبيئة سليمة وآمنة في الحاضر والمستقبل.

فضلا عما كُتب في هذا الموضوع، تتجه دراستي لتسليط الضوء علـــى جزئيـــة هامـــة، والمتمثلة في مشكلة تلوث المياه في الجزائر، بتشخيص أســـبابها وعوامـــل بروزهـــا، وكـــذا انعكاساتها على البيئة والمواطنين، ومن ثمة عرض الجهود الوطنية التي تبذلها الدولـــة ضـــمن سياساتها البيئية للتصدي ومكافحة هذه المشكلة، بالتركيز على الآليات المعتمدة والبرامج المنفذة، ومدى قدرتها على معالجة هذه المشكلة، خاصة في ظل العراقيل التي تطرحها وأبعادها المتعددة التي تمس بحياة وصحة المواطن.

7. المشكلة البحثية

تشكّل مكافحة تلوث المياه إحدى الأهداف التي تسعى السياسة العامة البيئيـــة لتحقيقهـــا، حفاظا على البيئة وصحة المواطن، وبالتالي النهوض بمستوى معيشته، باعتبار المـــاء حجـــر الزاوية للتنمية بكافة أبعادها الاجتماعية، الاقتصادية، ومن ثمة التنمية الشاملة المستدامة، وعليه أسعى من خلال دراستي لإبراز الجهود الوطنية ضمن سياسات الدولة البيئية لمكافحـــة مشـــكلة التلوث المائي خلال الفترة الزمنية مابين2001 – 2019، لذلك تبلورت اشكالية بحثـــي علـــى النحو الآتي:

هل تمكنت السياسة العامة البيئية التي اعتمدتها الجزائر خلال الفترة ما بين 2001 و2019 من مكافحة مشكلة تلوث المياه بما يتناسب والأهداف المسطرة؟.

انطلاقا من هذه الإشكالية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- **ما هو واقع تلوث الموارد المائية بالجزائر؟ ما هي أسباب تلوثهـــا؟ ومـــاهي تداعيات تلوث المياه على الوسط البيئي وصحة المواطن؟.**
- **ما هي الآليات التي تُعتمد في السياسة العامة البيئية؟ وكيف عالجـــت مشـــكلة تلوث المياه بالجزائر؟.**

- **ما هي أهم المعيقات التي تعترض نجاح السياسة العامة البيئيـــة وتحـــد مـــن فاعليتها في مكافحة مشكلة تلوث المياه؟.**
- **كيف يمكن تجاوز تلك المعوقات لتفعيل هذه السياسة، والاســـتجابة لمتطلبـــات تحقيق الأمن المائي بالجزائر؟.**

كإجابة لهذه الأسئلة البحثية نصوغ الفرضيات التالية:

- **يؤدي ارتفاع مستوى التلوث المائي في البلاد إلـــى تـــدهور الوضـــع البيئـــي والصحي للمواطن.**
- **تعكس وضعية الموارد المائية المتدهورة قصور بالسياسة العامة البيئية التـــي تبنتها الجزائر في سعيها لمكافحة تلوث المياه.**
- **نجاعة السياسة العامة البيئية في مكافحة تلوث المياه مرهونة باعتماد مبادئ الشفافية، المشاركة والمساءلة.**

8. مجال الدراسة

أ. الاطار الزماني

تحديد الإطار الزماني مهم لأية دراسة، لذلك تم حصر دراستي في الفترة الزمنية الممتدة من سنة2001 إلى غاية سنة 2019، غير أن هذا لا يمنع من العودة إلى فترات سابقة في إطار عملية التحليل، يرجع السبب في اختيار هذه الفترة لأهميتها الكبيرة، التي تزامنت مـــع ظهـــور بوادر الإصلاح البيئي، تجسد في إنشاء أول وزارة مستقلة للبيئة سنة2001، إضافة إلى صدور عديد القوانين أهمها قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنميـــة المســـتدامة، وكـــذا صدور قانون المياه 05-12، فضلا عن تنفيذ عديد البرامج والمخططات، وعليه تحتـــاج هـــذه الفترة للدراسة والتحليل، قصد الوقوف على الجهود الوطنية لمكافحة تلوث الميـــاه فـــي إطـــار السياسة العامة البيئية.

ب. **الإطار المكاني**

ركزت الدراسة من ناحية النطاق الجغرافي على كامل التراب الوطني، لكن ذلك لا يمنع من التطرق إلى دول أخرى، باعتبار أن الموضوع أخذ حيزا كبيرا من الاهتمام على الصـــعيد الدولي والاقليمي.

9. منهجية الدراسة

يعد المنهج بمثابة المرشد أو الدليل الذي يسترشد به الباحث للوصول إلى النتائج والأهداف المبتغاة، إذ أنه الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة مـــن القواعـــد العامة، التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته للوصول إلى نتيجة معلومة[1]، فهو بذلك نسق من القواعد المنطقية والخطوات التي تفيد الباحث في تحقيق أهداف البحث، وفق منحنى علمـــي دقيق يحقق أكبر قدر من الفائدة العلمية.

لذا استدعت الدراسة الاستعانة بالمناهج التالية:

1. **المنهج الوصفي:** وهو من أكثر مناهج البحث ملاءمة لمثـــل هـــذه المواضـــيع باعتباره خطوة أولية نحو تحقيق الفهم الدقيق، عبر وصف الظاهرة المدروســـة وصـــفا دقيقـــا وتفصيلي من خلال جمع المعلومات الدقيقة حولها، ثم تحليلها وتفسيرها بطريقـــة موضـــوعية تنسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة، ومحاولة الربط بين المتغيرات واكتشاف العلاقات المحتملة بينها، وإعطاء التفسير الملائم الذي يسمح بالوصول إلى وصف عملي دقيق حول الظاهرة محل الدراسة[2]، و قد اعتمدت على هذا المنهج في كل مراحل الدراسة من خلال تشخيص واقع تلوث المياه بالجزائر، وتحليل طبيعة السياسة العامة البيئية المنتهجة لمعالجة المشكلة، عبـــر تحليـــل البيانات والمعطيات وفق منظور وصفي تحليلي.

---

[1] عبد الرحمان بدوي. ***مناهج البحث العلمي*** (الكويت: وكالة المطبوعات، ط.3، 1988)، ص.05.

[2] عبد الغفار رشاد القصبي. ***مناهج البحث في علم السياسة الكتاب الأول التحليل السياســـي ومنـــاهج البحـــث*** (القاهرة: مكتبة الآداب، 2004)، ص.263.

2. **المنهج الإحصائي:** وهو أحد أساليب وصف الظواهر ومقارنتها وإثبات الحقائق العلمية المتصلة بها، من خلال اعتماد التعبير الرقمي حول الظواهر المدروسة بالبحث عن طريق القياس المباشر كالطول، الوزن والعمر وغيرها[1]، وقد تم توظيف هذا المنهج قصد جمع الإحصائيات والأرقام حول متغيرات الدراسة، والتي تتعلق بحجم التلوث المائي الذي تعرفه الجزائر، وعرض مختلف البرامج وكذا الميزانيات المخصصة لمواجهة المشكلة في إطار السياسة البيئية المتبناة. وتحليلها للمساعدة على فهم ومعرفة مدى تحقيق الأهداف مقارنة بالإحصائيات والأرقام.

3. **منهج دراسة الحالة،** الذي يهدف إلى التعمق في دراسة جميع التفاصيل التي تقوم عليها أي وحدة أو ظاهرة، بما يساعد على التحليل الدقيق لكافة جوانب الدراسة، وهذا ما ينطبق على الموضوع محل الدراسة، حيث تم أخذ الجزائر كحالة لدراسة وتحليل سياستها البيئية التي اعتمدتها في مكافحة تلوث المياه، بما يساعد على الوصول إلى نتائج أكثر دقة ومصداقية.

إلى جانب المناهج، تم الاعتماد على المقاربات التالية:

- **المقترب القانوني:** إن دراسة أي سياسة عامة يفرض اعتماد المقترب القانوني، على اعتبار أن السياسة العامة يتم إقرارها في نصوص قانونية، تمكن من فهم العلاقات القائمة بين مختلف البنى، وكذا الأبعاد القانونية التي بنيت على أساسها السياسة العامة بصفة عامة، وقد تم الاستعانة بهذا المقترب قصد تحليل الأطر القانونية والنصوص البيئية الصادرة في مجال مكافحة تلوث المياه بالجزائر.

- كما استدعت طبيعة الدراسة الإستعانة **بالمقترب المؤسسي،** الذي يسمح بدراسة المؤسسات السياسية من حيث تشكيلتها وأدوارها، باعتبارها ركيزة أساسية لأية نظام، وبدونها لا يمكن الحديث عن قيام نظام سياسي، فوجود مؤسسات فعّالة وقادرة على صنع سياسة عامة ناجعة يمثل أساس بناء الدولة القوية[2]، وعليه فإن اعتماد هذا المقترب يمكّن من التعرف على مختلف القوى والبنى الرسمية وغير الرسمية، ودورها في صياغة السياسة العامة البيئية

---

[1] محمد شلبي. ***المنهجية في التحليل السياسي***(الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية،1997)، ص ص.51،52.

[2] كمال المنوفي. ***مقدمة في مناهج و طرق البحث في علم السياسة***(القاهرة: جامعة القاهرة، 2006)، ص30-37.

المنتهجة لمكافحة تلوث المياه، انطلاقا من كون السياسة العامة ماهي إلا نتاج عمل مؤسســـاتي لمختلف الفاعلين.

- **المقترب النسقي:** وفق هذا المقترب تمثل السياسة العامـــة مخرجـــات للنظـــام السياسي باعتباره شبكة من التفاعلات، يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعيش فيها، وقد عبّر عنه ديفيد استون بأنه: "**مجموعة تفاعلات تتعلق بالتخصيص السلطوي للقيم داخـــل المجتمـــع بموجـــب قرارات ينصاع لها الأفراد**"[1]، ويسمح اعتماد هذا المقترب بجمع وتصـــنيف المعلومـــات حـــول السياسة العامة البيئية، ودرجة تنفيذها على أرض الواقع باعتبارها مخرجات للنظام السياســـي، ومدى تمكنها من مكافحة مشكلة تلوث المياه مقارنة بالأهداف المسطرة.

10. طرق جمع المعلومات

تستدعي أي دراسة جمع المعلومات والبيانات، قصد توظيفها والخـــروج بنتـــائج علميـــة دقيقة، وقد تعددت الطرق التي اعتمدتها في الحصول على هذه المعلومات على النحو الآتي:

- **البحث البيبيوغرافي:** هي الطريقة الأكثر اعتمادا في جمع المعلومات، من خلال البحث في الأوعية المكتبية من كتب، معاجم، دراسات وغيرهـــا، ذات الصـــلة بموضـــوع الدراسة وتصفح محتوياتها، وما ورد فيها من معلومات تخدم الموضوع.

- **الصحف:** من خلال البحث في أرشيف الصحف الوطنية عما كتب مـــن مـــواد صحفية وإخبارية، مقالات لباحثين متخصصين، احصائيات معينة، تصريحات وغيرها حول تلوث المياه، والاجراءات التي تتخذها الدولة لحماية مواردها المائية، إلى جانب ما يعرض من معلومات في البرامج التلفزيونية والإذاعية.

- **المقالات والأبحاث العلمية وكذا التقارير:** هي كل ما نشـــر مـــن مقـــالات فـــي المجلات الوطنية والدولية، وكذا الأبحاث والتقارير التي قامت بها، أو أصـــدرتها مختلـــف المؤسسات الوطنية أو الدولية التي تصب في صميم موضوع البحث.

---

[1] طه حميد حسن العنكبي، نرجس حسين زاير العقابي. ***أصول البحث العلمي فـــي العلـــوم السياســـية*** (لبنـــان: منشورات ضفاف، منشورات الاختلاف،ط.1،2015)، ص.64.

- **المواقع الإلكترونية:** وهذا بتصفح مختلف المواقع الوطنية والدولية، منها موقع هيئة الأمم المتحدة ووكالاتها المختلفة، البنك الدولي، مواقع الهيئات الرسمية كرئاسة الجمهورية والوزارات ومختلف المؤسسات، موقع الديوان الوطني للإحصائيات، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، المجلس الاقتصادي العربي، وغيرها من المواقع التي تنشر عديد الأخبار والتقارير.
- **المقابلة:** هي عبارة عن محادثة موجهة بين الباحث والشخص المبحوث بهدف الوصول إلى حقيقة أو موقف معين، يسعى الباحث للتعرف عليه من أجل تحقيق أهداف الدراسة[1]، ورغم أهمية المقابلة في مثل هذه الدراسات كأداة لجمع البيانات، إلا أن العراقيل الكثيرة، ورفض الجهات المعنية التعاون مع الباحثة، والإدلاء بأية معلومات، حالت دون التمكن من إجراء مقابلة لجمع معلومات ميدانية عن سيرورة السياسة البيئية، وكيفية علاجها لمشكلة تلوث المياه.

11. صعوبات الدراسة

يعترض الباحث في مختلف مراحل إعداد بحثه صعوبات جمة، خاصة إذا كان الموضوع يتسم بالتعقيد، وعليه فقد واجهت جملة من الصعوبات، يمكن ذكرها في ضوء النقاط التالية:

- شحة ومحدودية المراجع المتخصصة التي تتناول موضوع تلوث المياه، أو الدراسات التي تربط بين السياسة العامة البيئية وتلوث المياه في الجزائر بالتحديد، خصوصا في ميدان العلوم السياسية، ما دفع الباحثة إلى اللجوء إلى ميادين علمية أخرى، للتمكن من فهم بعض المصطلحات ذات الصلة بموضوع الدراسة خاصة في جانبه المتعلق بتلوث المياه.
- صعوبة الحصول على الوثائق الرسمية والاحصائيات الحديثة خاصة في مجال تلوث المياه لعدم تعاون المؤسسات المعنية، ورفض الكثير من المسؤولين تقديم يد المساعدة.
- كما أن الإحصائيات المتوفرة تضمنت اختلافات وفروقات كثيرة، جعلتها متناقضة ومتباعدة في كثير من الأحيان، سواء في تقديرات الموارد المائية أو حجم التلوث، وحتى نسب التقدم في البرامج والمشاريع، لاسيما بين التقارير الوطنية والدولية، وكذا تقارير

[1] ربحي مصطفى عليان. ***البحث العلمي: أسسه، مناهجه وأساليبه، إجراءاته*** (الأردن: بيت الأفكار الدولية، د.س.ن)، ص.106.

المجلس الاقتصادي والاجتماعي، وما توفر على موقع الوزارات، يرجع ذلك إلى طبيعة الجهـــة التي تقوم بالدراسة وأهدافها، واختلاف الطريقة التي تم على أساسها حساب هذه المعطيات، فكان لزاما علينا أن نتدخل برؤية مدى مصداقية ومنطقية هذه الأرقام لتخرج منسجمة مـــع مفـــردات البحث وأهدافه.

12. هندسة الدراسة

ارتأيت لدراسة هذا الموضوع وضع خطة من شأنها أن تلم بكل جوانبه، انطـــوت علـــى ثلاثة فصول، فضلا عن المقدمة والخاتمة.

يضم الفصل الأول الذي جاء بعنوان **السياسات البيئية و قضـــايا تلـــوث الميـــاه** ثلاثـــة مباحث، تطرق المبحث الأول لمفاهيم عامة حول معطى السياسة العامة البيئيـــة، مـــن خـــلال التعرض لمفهوم البيئة والسياسة العامة، ثم عرض مفهوم السياسة العامة البيئية، لنعرج بعـــدها إلى المبحث الثاني الذي عرض مفهوم تلوث الموارد المائية، من خلال تقديم تعريـــف لتلـــوث المياه وابراز أسبابه وتداعياته، ثم تحديد العلاقة بين المياه وحقوق الانسان، التي أثبتت أن المياه الصحية والنظيفة حقا من حقوق الإنسان الأساسية، ويعرض المبحث الثالث الجهود الدولية فـــي سعيها لحماية الموارد المائية ومكافحة تلوثها، عبر التطرق للمؤتمرات الدولية وما صدر عنهـــا من اتفاقيات عالجت مسألة تلوث المياه، والتي أكدت ضرورة حماية هذه الثروة، لنعرض بعدها بعض التجارب الدولية في مجال مكافحة تلوث المياه.

أما الفصل الثاني فجاء بعنوان **واقع السياسة البيئية الوطنية في مجال مكافحـــة تلـــوث المياه**، تعرضت فيه بالمناقشة والتحليل لواقع السياسة العامة البيئية التـــي اعتمـــدتها الجزائـــر للتصدي لمشكلة تلوث المياه وفق ثلاثة مباحث، استعرض المبحـــث الأول الملامـــح الرئيســـية للوضع البيئي في الجزائر، أين تم تشخيص وضعية البيئة في الجزائر، والتعرف على امكانياتها من الموارد المائية، ومن ثمة التعرض لواقع تلوث المياه، وابراز مختلف انعكاساته الاقتصادية، الاجتماعية والصحية على البيئة والمواطن، لأنتقل بعدها في المبحث الثاني للتركيز على خطط العمل الوطنية لمكافحة تلوث المياه، من خلال التطرق لمبادئ وأهداف السياسة العامة البيئية في مجال مكافحة تلوث المياه، ثم عرض المخططات والبرامج البيئية المعتمدة لمكافحة تلوث المياه،

أما المبحث الثالث فجاء لتبيان آليات السياسة البيئية الوطنية المعتمدة لمكافحة تلوث المياه، والتي شملت التشريعات البيئية، الإطار المؤسساتي، الأدوات الاقتصادية، وكذا التربيـــة البيئيـــة كآليات لمكافحة تلوث المياه.

بالنسبة للفصل الثالث الموسوم ب **معيقات السياسة البيئية ومتطلبات تحقيق الأمن المائي بالجزائر**، فعالج من خلال المبحث الأول المعيقات التي تواجه السياسة العامة البيئية في ســـعيها لمكافحة مشكلة تلوث المياه، والتي انطوت على معيقات قانونية ومؤسساتية، اجتماعية وثقافيـــة وأخرى اقتصادية وتكنولوجية، في حين درس المبحث الثاني آليات تفعيل السياسة العامة البيئية تحقيقا للأمن المائي بالجزائر، والذي ركز على آليات الحوكمة من شفافية، مشـــاركة ومســـاءلة لتفعيل المنظومة القانونية والمؤسساتية، تطوير الأدوات الاقتصادية، دعم المؤسسات الاجتماعية والفاعلين المدنيين لتطوير برامج التربية البيئية، والتي تسهم جميعها في تفعيل السياسة العامـــة البيئية، وجعلها سياسة ناجعة كفيلة بمكافحة تلوث المياه بفعالية وكفاءة أكبر تحقيقا لأمن مـــائي يتماشى ومساعي الأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام 2030.

في خاتمة البحث سأقدم أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة، مع تقديم مجموعـــة مـــن الاقتراحات التي يُمكن من خلالها تفعيل وتطوير السياسة العامة البيئية في مجال مكافحة تلـــوث المياه بالجزائر، ضمانا لأمن مائي يحفظ كرامة المواطن، وحقه في بيئة صحية ومیـــاه نظيفـــة وآمنة في الحاضر والمستقبل.

الفصل الأول

السياسات البيئية وقضايا تلوث المياه

المبحث الأول: مقاربة معرفية في معطى السياسة العامة البيئية

المبحث الثاني: تلوث المياه وتداعياته في الحاضر والمستقبل

المبحث الثالث: الجهود الدولية في مجال مكافحة تلوث المياه

عرفت السياسة الدولية تغيّرات وتحوّلات عميقة على مستوى المفاهيم والبنى، عقب انعقاد مؤتمر استوكهولم سنة 1972م، بعد أن أدرجت القضايا البيئية وخاصة مشكلة تلوث الموارد المائية إلى صلب النقاشات السائدة في الدوائر السياسية والأكاديمية والفكرية، والتي أعطتها بعدا جديدا جعل منها محورا رئيسيا في سياسات وأجندات دول العالم، سعيا منها لحماية هذه الثروة على المستوى الدولي والوطني، عبر التصدي لمشكلة التلوث وايجاد السبل الكفيلة، وفق قواعد وسياسات تحكم التلوث المائي، بما يحقق حماية للبيئة وصحة الإنسان وفق متطلبات تحقيق التنمية المستدامة.

بهدف الغوص أكثر و مناقشة كل هذه الجزئيات، قسمت هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: مقاربة معرفية في معطى السياسة العامة البيئية

المبحث الثاني: تلوث المياه وتداعياته في الحاضر والمستقبل

المبحث الثالث: الجهود الدولية في مجال مكافحة تلوث المياه

المبحث الأول: مقاربة معرفية في معطى السياسة العامة البيئية

أثارت قضية التلوث البيئي وما لحق بالبيئة من تداعيات، نظير ما أفرزته هذه المشكلة من أزمات بيئية تجاوزت حدود الدول، نزعة لدى المجتمع الدولي للإهتمام بحماية البيئة وصون مواردها، تجسد ذلك في عقد عديد المؤتمرات والندوات الدولية، التي أكدت ضرورة التصدي لمشكلة التلوث البيئي، بتبني سياسات بيئية تعنى بالشأن البيئي على المستوى الدولي والوطني، فكانت نقطة البداية التي شرعت على إثرها الدول في رسم وتطوير سياسات عامة بيئية وفق خطة عمل جديدة، تهدف لحماية كافة الموارد الطبيعية من الأخطار التي أضحت تهددها، حفاظا على حق الأجيال في بيئة سليمة وآمنة.

المطلب الأول: البيئة بين الدلالة اللغوية والتعاريف الاصطلاحية

قد يبدو للوهلة الأولى أن مصطلح البيئة مفهوم واضح ومحدد، نظرا لشيوع استخدامه بين جمهور النّاس، غير أن الحقيقة تكشف الغموض الذي يكتنفه، لما يحمله من دلالات تختلف باختلاف مستخدميه، والتخصص الذي يندرج تحته، وعليه فطالما اختلفت وجهات النظر، سنتعرض لمفهوم البيئة حتى نزيل الغموض واللبس الذي يكتنفه.

أولا: في معنى البيئة لغة واصطلاحا

البيئة لغة وفق ما جاء في لسان العرب لإبن منظور، كلمة مشتقة من المصدر(بوأ) والذي يؤخذ منه الفعل الماضي (باء)، والفعل المضارع (يبوء)، بمعنى المنزل والإقامة[1]، وجاء في القاموس المحيط لفيروز أبادي: بوأه منزلا أي أنزله فيه، والمباءة: المنزل كالبيئة والباءة" [2]، وهو نفس المعنى الوارد في المعجم الوسيط الذي اعتبر البيئة، المنزل والحال، ويقال بيئة طبيعية، وبيئة اجتماعية وبيئة سياسية.[3]

---

[1] أبي الفضل جمال الدين محمد ابن منظور. ***لسان العرب*** (المجلد1، بيروت: دار صادر، د، س، ن)، ص.38.

[2] مجد الدين محمد ابن يعقوب الفيروز آبادي. ***القاموس المحيط*** (المجلد1، القاهرة: دار الحديث، 2008)، ص.171.

[3] مجمع اللغة العربية. ***المعجم الوسيط*** (المجلد1، ط.04، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية، 2004)، ص.75.

وكلمة البيئة من المفاهيم الحديثة التي ظهرت بالقرن التاسع عشر، يقابلها في اللغة الإنجليزية Environnement ويتطابق اللفظ في اللغة الفرنسية، فتعني:" **كل ما حول الإنسان**".[1]

كما وردت كلمة البيئة في ذات المعنى اللغوي في القرآن الكريم؛ والذي يزخر بعديد الآيات الدالة على المعنى، كقوله تعالى في محكم تنزيله:

﴿**وَاذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا فَاذْكُرُوا آلَاءَ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ**﴾، وقوله أيضا ﴿**وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإبراهيم مَكَانَ الْبَيْتِ أَنْ لا تُشْرِكْ بِي شَيْئًا وَطَهِّرْ بَيْتِيَ للطائفين والقائمين وَالرُّكَّعِ السُّجُود**﴾.[2]

أما اصطلاحا، فقد تعددت التعريفات المقدمة لهذا المفهوم، لوجود جدل فلسفي ملحوظ حول معناه، فقد أشارت بعض الدراسات أن العالم(**هنري ثرو**) **H.Othoreaux** هو أول من صاغ مصطلح إيكولوجيا عام 1885م، ولكنه لم يحدد معناها وأبعادها، ليأتي بعده العالم الألماني(**أرنست هيكل**) **Heackel Ernst** ووضع كلمة إيكولوجي Ecologie، بدمج كلمتين يونانيتين OIKOS تعني المنزل أو مكان، وLogos أي علم.[3]

جدير بالذكر أن العلماء المسلمين كان لهم السبق في استخدام معنى البيئة الاصطلاحي منذ القرن الثالث الهجري، من قبل ابن عبد ربه صاحب العقد الفريد في كتابه (الجمانة) للإشارة إلى الوسط الطبيعي (الجغرافي، المكاني والإحيائي)، الذي يعيش فيه الكائن الحي، بما في ذلك الإنسان، وللإشارة أيضا إلى المناخ الاجتماعي والسياسي والأخلاقي والفكري لمحيط الإنسان.

بذلك يشمل مفهوم البيئة في الوقت الحاضر، جميع الظروف الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات التي تقوم بها، فهي بالنسبة للإنسان" **الإطار الذي يعيش فيه،**

---

[1] Corrado Poli. ***Environmental Politics New Geographical and Social Constituencies*** (United Kingdom: Springer International Publishing, 2015), P. 27.

[2] **سورة الحج**، الآية 26.

[3] عامر محمود طراف. ***إرهاب التلوث و النظام العالمي*** (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط.1، 2002)، ص.16.

بما يحوي من تربة، هواء وماء، وما يسوده من طقس ومناخ، ومن علاقات متبادلة بين هذه العناصر".[1]

وتزامنا مع مؤتمر استوكهولم المنعقد سنة 1972 م، الذي نص في المبدأ الأول من اعلان استوكهولم على حق الانسان الأساسي في الحرية والمساواة ومستوى معيشة مرضٍ في بيئة تسمح بالعيش بكرامة و رفاهية[2]، عكفت الدول ومنها الجزائر على إدراج قضية البيئة ضمن تشريعاتها، فعرّفها المشرّع الجزائري في المادة الرابعة من قانون البيئة بأنها:" **تتكون من الموارد البيئية اللاحيوية والحيوية، كالهواء والماء والجو والأرض وباطن الأرض، والنباتات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية".**[3]

بناءً على ما ورد من تعاريف، يمكن تقديم تعريف للبيئة بأنها:

" ذلك الوسط الذي يعيش فيه الإنسان بما يحتويه من عناصر طبيعية كالهواء والماء والتربة وكائنات حية، والتي يستمد منها مقومات حياته، كونها المورد الأساسي لكل أشكال الحياة".

ثانيا: الأسس التنظيرية لعلاقة الإنسان بالبيئة

أثارت فكرة تفسير علاقة الإنسان بالبيئة نزعة البحث والتقصي لدى العلماء والباحثين، فظهرت روافد فكرية كثيرة، لها مدارسها ونظرياتها المفسرة لهذه العلاقة، نوردها فيما يلي:

1. **مدرسة الحتمية البيئية**

تنطلق فلسفة هذه المدرسة من فكرة مفادها أن الإنسان كائن سلبي، وأن البيئة تؤثر فيه تأثيرا كبيرا، فتوجه سلوكه وتصرفاته بالشكل الذي تريده على نحو تكاد تسلبه الإرادة، فهي العامل المشكّل للقيم والثقافة والنظم الاجتماعية، وأن الإختلافات القائمة بين المجتمعات الإنسانية

---

[1] سحر أمين حسين. ***موسوعة التلوث البيئي***(عمان: دار دجلة، 2010)، ص.05.

[2] Conférence des nations unies sur environnement, Déclaration de Stockholm, Rénue à du 5 Au 16 Juin 1972, Disponible Sur : **https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/1/Declaration_finale_conference_stockholm_1972.pdf,** site consulté le 06/08/2018.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون 03-10 المؤرخ في 19 يونيو2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ***الجريدة الرسمية***،ع.43 (20 يونيو2003)، ص.10.

مردها اختلاف الظروف البيئية، وهذا ما تحدث عنه عالم الاجتماع ابن خلدون، حينما قارن بين سكان الجزء الشمالي والجزء الجنوبي، واختلاف سلوكهم تبعا لاختلاف ظروف بيئتهم الطبيعية.

2. المدرسة الإمكانية

تأسست هذه المدرسة بفرنسا على يد العالم **(بول فيدال دو لابلاش)Vidal de la Blache**. قامت على فكرة مناقضة للمدرسة الحتمية، لتؤكد أن للإنسان حرية الإختيار، والقدرة على تهيئة البيئة لمطالبه، وتعديلها تبعا لحاجاته ورغباته، مشيرة إلى أهمية الظروف البشرية والاجتماعية في الإستجابة للظروف البيئية، ولعل الإنجازات التي حققها الإنسان تظهر أن استجابة الإنسان لظروف البيئة اختياريا وليس خضوعا.[1]

1. المدرسة التوافقية

يرى رائدها **(توماس تايلور) Thomas Griffith Taylor** أن الإنسان لا يمكنه تغيير البيئة تغييرا جوهريا، كما أن البيئة لا تسلبه حرية الاختيار، إنما يؤثر كل منهما على الآخر بشكل متغير؛ ففي الوقت الذي يغلب على بعض البيئات تعاظم تأثير البيئة على الانسان، يظهر في بيئات أخرى تأثير الإنسان على البيئة، ومن ثمة إذا كانت البيئة صعبة مع وجود إنسان متخلف تسود الحتمية، أما إذا كانت البيئة سهلة مع إنسان متطور فتسود عندها الإمكانية.[2]

ثالثا: الأمن البيئي والتنمية المستدامة لضمان مستقبل الأجيال القادمة

تعد قضية البيئة، الأمن البيئي والتنمية المستدامة، من القضايا التي راجت بضاعتها واستوطنت أجندة فكرية واحدة للمجتمع الدولي، بعد أن شهد الدمار البيئي المروّع الذي فاق كل توقع وجعل البشرية تعيش حالة من اللاأمن، فأخذت تبحث لها عن سبل جديدة للتصدي لهذه التحديات البيئية وتحقيق الأمن البيئي.

---

[1] عارف صالح مخلف. ***الإدارة البيئة الحماية الإدارية للبيئة*** (عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، 2009)، ص ص.101،102.

[2] عبد الله الدبوبي و آخرون. ***الإنسان و البيئة "دراسة اجتماعية تربوية"*** (عمان: دار المأمون للنشر والتوزيع، ط.2، 2012)، ص.23.

يعرف الأمن البيئي بأنه:

" **تأمين البيئة وفق سلسلة من الخطوات، لضمان صيانة النظام الإيكولـوجي والحفـاظ على موارد الطبيعة من المخاطر البيئية الناجمة عن الكوارث الطبيعية أو البشرية، بما يحقق جودة حياة الأفراد، ويؤمّن احتياجات الأجيال الحاليـة والمسـتقبلية وفـق منطـق التنميـة المستدامة**"، ومن ثمة فهو وثيقة ملزمة للحفاظ على عناصر المحيط الحيوي من التلوث، وتأمين احتياجات المجتمع، لتمكينه من تنفيذ خطط التنمية المستدامة[1]، وهذا ما عبّر عنه الأمين الأممي السابق(**بان كي مون**) **Ban Ki-moon** بالقول:

" **نحن نحمل المستقبل في أيدينا معا، يجب أن نتأكد من أن أحفادنا لن يكون عليهم أن يتساءلوا، لماذا أخفقنا في القيام بالشيء الصحيح، وجعلناهم يتحملون العواقب**".[2]

لقد تزايد الاهتمام الدولي بمفهوم التنمية المستدامة، بعد تداوله في مختلـف المـؤتمرات والأبحاث، فعرّفتها لجنة برونتلاند في تقريرها المعنون "**مستقبلنا المشترك**" عام 1978م بأنها: " **التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون تقويض قدرة الأجيال المقبلة علـى تلبيـة حاجاتهـا الخاصة**".[3]

كما عرفها البنك الدولي بأنها: " **تلك التنمية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصـل، الـذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، وذلك بضمان ثبـات رأس المـال الشامل، أو زيادته المستمرة عبر الزمن؛ والذي يتضـمن الـرأس المـال الصـناعي(معدات**

[1] محمد حسان دواجي، محمد سنوسي. " حق الإنسان في الأمن البيئي: جهود المجتمع المدني في حماية البيئـة، واقع وآفاق "الجزائر نموذجا"، ***مجلة الدراسات الافريقية وحوض النيل***، المركز الديمقراطي العربي، ألمانيـا، ع.03(سبتمبر 2018)، ص.165-181.

[2] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم و الثقافة، "التربية من أجـل التنميـة المسـتدامة"، ترجمـة حنـان عبـد الله عنقادي،اليونيسكو،2013، ص01.

[3] اللجنة العالمية للبيئة والتنمية. ***مستقبلنا المشترك***، ترجمة: محمد كامل عارف(الكويت: سلسلة عالم المعرفـة، 1989)، ص.30.

وطرق)، البشري(المعرفة والمهارات)، الاجتماعي(علاقات ومؤسسات)، والبيئي(غابات وموارد).[1]

لذا فإن مفهوم التنمية المستدامة يعني في جوهره "**الكفاية لكل البشر وللأبد**"؛ أي التفكير بمحدودية الموارد، والمسؤولية الإستهلاكية، والنوعية والعدالة، والتوجهات طويلة الأمد، فهي بذلك قضية أخلاقية وإنسانية، بقدر ماهي قضية تنموية بيئية، وهي قضية مصيرية ومستقبلية، تقوم على ثلاثة أبعاد مترابطة ومتكاملة في إطار تفاعلي، يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد للموارد، نلخصها في ضوء النقاط التالية:

أ. **البعد الاقتصادي:** وفق هذا البعد يعد النظام الاقتصادي مستداما، ذلك النظام القائم على ضرورة الإصلاح الاقتصادي في المجتمع بشكل صحيح، لتحقيق أفضل مستوى معيشة لأفراده، عبر تحسين مستوى الكفاءة، وإحداث تغيير جذري في أسلوب الحياة ونمط الإستهلاك.

ب. **البعد الاجتماعي:** يعتبر النظام مستداما اجتماعيا، كلما تمكن من تحقيق سعادة الإنسان بتحسين نوعية حياته، وتوفير فرص العمل، وسيادة قيم العدل والمساواة بين السكان.

ت. **البعد البيئي:** يكون النظام مستداما بيئيا عندما يحافظ على قاعدة الموارد الطبيعية، ويمنع استنزاف الموارد المتجددة والناضبة، عن طريق حماية التنوع الحيوي، الاتزان الجوي، حماية المياه، زيادة إنتاجية التربة والأنظمة البيئية الطبيعة الأخرى التي لا تصنف عادة كموارد إقتصادية.[2]

بناءً على ما سبق تظهر العلاقة بين البيئة، الأمن البيئي والتنمية المستدامة بوضوح في إمكانية حصول الإنسان على الموارد الطبيعية، التي تشكل عنصرا هاما لحياته، وأساس تحقيق الأمن البيئي الذي هو مفتاح التنمية المستدامة، فبقاؤنا مرهون بضمان سلامة البيئة وصون مواردها بما يحقق تنمية مستدامة التي هي بالضرورة تنمية ايكولوجية.

---

[1] سهير إبراهيم حاجم الهيتي. ***الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة*** (بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1،2014)، ص.114.

[2] مدحت محمد أبو النصر، ياسمين مدحت محمد. ***التنمية المستدامة، مفهومها-أبعادها-مؤشراتها*** (الإسكندرية: المجموعة العربية، 2017)، ص.105.

رابعا: مشكلات البيئة على الصعيد العالمي

كثيرة هي المشكلات التي تعاني منها البيئة في عالمنا المعاصر، والتي عكست مدى افتتان الإنسان بالبيئة واندفاعه نحو إستغلال جائر لمواردها، دون أن يتنبأ بعواقب ذلك على المدى البعيد، فكان نتيجة ذلك أن أصبحت هذه المشكلات عالمية لا تعترف بالحدود الجغرافية أو السياسية، وفي كتابه "**آفاق التحديات**" يقول **(هارولد تويوز)**: " **إن العالم يواجه أربع قنابل موقوتة هي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث، ورؤوس الأموال، ويعد التلوث البيئي أخطرها**" [1]، وهو ما سنأتي على بيانه فيما يلي:

1. مشكلة الانفجار السكاني

يشهد العالم منذ نهاية القرن العشرين نموا ديمغرافيا كبيرا، بلغ حوالي(6 مليار نسمة)، ويتوقع أن يصل(9 مليار نسمة) بحلول عام 2050 [2]، ما يطرح مشكلة كبيرة تتعلق بندرة الموارد البيئية وعدم إيفائها بمتطلبات السكان، الأمر الذي من الممكن أن ينشب عنه مستقبلا صراع حول الثروات الطبيعية كالمياه العذبة، النفط والزراعة، يؤدي إلى أزمة متشعبة الأبعاد اقتصاديا، اجتماعيا وحتى سياسيا.[3]

يؤيد هذا الطرح الكاتب **(بول كينيدي) Paul Kennedy** في كتابه " **الاستعداد للقرن الحادي والعشرين**"، حينما أكد أن القرن الحادي والعشرين لن يكون حقبة من الازدهار السلمي والرفاهية في ظل الانفجار السكاني الكبير، والذي من الممكن أن يؤدي لنسف البيئة العالمية وربما بشكل قاتل، بما يهدد الاستقرار العالمي. [4]

---

[1] خالد مصطفى فهمي. ***الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية، دراسة مقارنة*** (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2011)، ص.1.

[2] راتب السعود. ***الإنسان والبيئة–دراسة في التربية البيئية***(عمان: دار الحامد،2007)، ص.45.

[3] عبد المنعم مصطفى المقمر. ***الانفجار السكاني و الاحتباس الحراري*** (الكويت: عالم المعرفة، 2012)، ص.28.

[4] لتفاصيل أكثر انظر: بول كينيدي. ***الاعداد للقرن الواحد و العشرين: الرابحون و الخاسرون***، ترجمة: نظير جاهل(بيروت: دار الأزمنة الحديثة، ط.1،1998).

لذا بات لزاما التفكير مليا للخروج من هذه المشكلة، فعلى المجتمع الدولي أن يـــدرك أن إنجاب طفل ليس في الحقيقة إلا إنجازا بشريا ضئيلا؛ لأن الغالبية منا تستطيع ذلك، وأما الإنجاز الأعظم حقا، فهو أن نوفر الحياة للطفل بأوسع ما تحويه كلمة "الحياة" من معاني.

2. مشكلة التلوث البيئي

في عالم يشهد نموا سكانيا سريعا، وتطورا علميا وتكنولوجيا هائلا، برزت مشكلة التلوث البيئي، تجلت معالمها في ظهور عديد الأنواع من الملوثـــات، تعـــددت مخاطرهـــا وارتفعـــت مستويات تأثيرها، مهددة حياة الإنسان والأنظمة البيئية بالفناء، لذا بات على كل فـــرد أن يعـــي مسؤوليته في الحفاظ على البيئة، ومواجهة هذه الآفة لضمان استمرارية وجوده فـــي الحاضـــر والمستقبل، وسوف أتطرق إلى هذه المشكلة بالتفصيل في ضوء المباحث القادمة.

3. استنزاف الموارد الطبيعية

يعتبر استنزاف الموارد الطبيعية من أكبر التحديات التي تواجه البيئة والإنسان على حـــد سواء، نتيجة الاستغلال غير العقلاني لموارد الطبيعة المتجددة وغير المتجددة، ما تســـبب فـــي تناقصها، ومن المتوقع نضوبها خاصة مع النمو الديمغرافي الكبير، حيـــث جـــاء فـــي تقريـــر الصندوق العالمي بعنوان" **تقرير الكوكب الحي2002:" أن البيئة تتعـــرض لضـــغوط كثيـــرة، واستنزاف كبير لمصادر المياه، الغابات، الأراضي والطاقة، على نحو لم تعد قادرة على الإيفاء بهذه المتطلبات"**[1]، الأمر الذي ينتج عنه أزمات خطيرة، تتعلق بالفقر ونقص الغذاء خاصة فـــي الدول الفقيرة.

4. ظاهرة تغيّر المناخ

تغيّر المناخ العالمي حقيقة لا لبس فيها، هذا ما أكده تقرير اللجنة الحكومية الدولية المعنية بتغيّرات المناخ نهاية عام 2007، الذي أفاد أن العقود الثلاثة الأخيرة شهدت ارتفاعا في حرارة الأرض فاقت مستويات سنة 1990، جراء زيادة تركيزات الغازات الدفيئة، الناتجة عن الأنشطة

[1] ايمان محمد غيث، منى حسن أبو ذهبية. ***الإنسان والبيئة صراع أم توافق*** (عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، ط.2، 2011)، ص.70.

البشرية، متسببة في حدوث كوارث طبيعية عديدة، منها انتشار الجفاف، ذوبان الغطاء الجليـــدي وارتفاع مستوى سطح البحر، وإزاحة حوالي بليون شخص من أماكنهم جراء الفيضانات.[1]

وعليه صارت ظاهرة تغيّر المناخ، وما صاحبها من تسخين عالمي(الاحتباس الحـــراري) موضوع نقاش نظرا لمظاهرها وتداعياتها، على نحو جعل كثير من العلماء يعتبر ارتفاع درجة حرارة الأرض لا تقل خطرا عن قيام حرب نووية عالمية، ما دفع بالمنتظم الدولي إلـــى عقـــد عديد المؤتمرات للتباحث حولها، وطرح الحلول الممكنة للحد من تداعياتها الحالية والمستقبلية.

يبدو من العرض السابق، خطورة الوضع الذي آلت إليه البيئة، جراء أنشطة الإنسان غير المسؤولة، والذي تجاهل أنه جزء من هذه المنظومة، فاتخذ لنفسه موقعا خارج إطارها واعتبرها مخزنا لا ينضب، محدثا تغيّرات بيئية عميقة، سيكون وقعها أشّد خاصة على الدول النامية، مثلما أفاد به معهد مراقبة العالم"**World Watch Institute**" في تقريره: "إن أمم العالم خاصة بالمـــدن والمجتمعات الضعيفة تجابه تحديات عدة، إنها تجابه مزيجا من مصادر المنافسة المتزايدة التـــي تعمل على إضعافها، وانهيارا حادا في البيئة أدى إلى ميلاد أمراض جديدة ناتجة عـــن الفقـــر، زيادة تباين الثروات، ضغوط ديمغرافية، وسبل عيش غير مستقرة وغير آمنة".[2]

المطلب الثاني: التعريف بمقاصد السياسة العامة وفواعل صنعها

يطرح مفهوم السياسة العامة تعقيدا وغموضا شديدين، جعل كثير من الباحثين في العلـــوم السياسية يواجهون صعوبة كبيرة في تحديد مفهومها، نظرا لحداثة الحقل والفشل فـــي تخطـــي حدود الإطار التحليلي الذي تنتمي إليه كل محاولة في تعريفها للسياسة العامـــة، و لعـــل أكثـــر الأخطاء شيوعا اعتبار السياسة العامة متغيرا تابعا وليس مستقلا.

---

[1] Geoffrey Orme –Evans, Chetana Mirle. « Protecting Food Security, The Rural Poor, And The Environment :The Case Of Climate Change Mitigation In Animal Agriculture » in: Isidor William (ed.), ***Environmental Policy Is Social Policy – Social Policy Is Environmental Policy Toward Sustainability Policy*** (New York : Springer, 1st Edition, 2013), P.26.

[2] إيدموند ج. برون. ***التغير العالمي من أجل بشرية أكثر إنسانية***، ترجمة: سماح خالد زهران (القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط.1،2015)، ص.36.

أولا: تحديد مفهوم السياسة العامة

من المعروف أن السياسة العامة تعكس التوجهات الكبرى للدولة، إنها عملية تؤثر فيها الرؤى والإيديولوجيات المتبناة داخل النظام السياسي، ومن خلالها يمكن تحليل وفهم قراراته وأولوياته، وكذا طبيعة القوى السياسية والاجتماعية المحددة لميكانيزمات تعامله مع مدخلات البيئة، لتكون السياسة العامة بهذا المعنى، حصيلة عملية جماعية تطرح فيها الإجتهادات وتؤثر فيها موازين القوى، بالرغم من أنها في النهاية قد تصدر عن جهة أو شخص واحد.[1]

لقد تضافرت جهود المفكرين وصنّاع القرار والأكاديميين، قصد إعطاء تعريف للسياسة العامة والإحاطة بجوانبها، ومع ذلك يظل أحد التعاريف المهيمنة على هذا الحقل ما قدمه **(هارولد لازويل) H.Lasswell** في تعريف السياسة العامة بأنها: "**من يحصل على ماذا؟ كيف؟ ومتى؟**"، أي أنها ترتبط بالأنشطة الخاصة بتوزيع الموارد والقيم في المجتمع.

أما **(جيمس أندرسون)Anderson James** فيرى أنها: "**برنامج عمل هادف يعقبه أداء فردي أو جماعي، في التصدي لمشكلة أو مواجهة قضية أو موضوع**" [2]، فهو ينظر للسياسة العامة باعتبارها برنامجا يهدف إلى معالجة المشكلات والقضايا بالمجتمع.

كما تعبر السياسة العامة على:" مسارات عمل هادفة استجابة لمشكلة عامة، يتم تبنيها وتنفيذها من خلال القوانين والتدابير التنظيمية ودورات الإجراءات الحكومية، وأولويات التمويل"[3]، فهي مجموعة القواعد والبرامج الحكومية التي تشكل قرارات أو مخرجات النظام السياسي، بصدد مجال معين، ويتم التعبير عنها في عدة أشكال منها القوانين، القرارات الادارية والأحكام القضائية، وبصورة أدق هي: "عملية توزيع القيم في إطار تفاعلي وفق منظورات

---

[1] سلمة بورياح. "مراكز الأبحاث و آليات تأثيرها على صنع السياسات العامة"، ***المجلة الجزائرية للدراسات السياسية***، م.3، ع.06 (ديسمبر2016)، ص.129-140.

[2] جيمس أندرسون. ***صنع السياسات العامة***، ترجمة: عمار الكبيسي (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 1999)، ص.15.

[3] Charles L. Cochran, Eloise F. Malone. ***Public Policy: Perspectives and Choices*** (USA: Lynne Rienner Publishers, 5th Edition, 2014), p.3.

ثلاث: المدخلات(مطالب المجتمع ودعمه)، المخرجات(القرارات والأنظمة والأنشطة الملزمة للأفراد)، والتغذية الراجعة (ردود أفعال المجتمع إزاء المخرجات).[1]

من جانبه عرّفها الدكتور فهمي خليفة الفهداوي بأنها: " تلك المنظومة الفاعلة (المستقلة والمتغيرة والمتكيفة والتابعة)، التي تتفاعل مع محيطها والمتغيرات ذات العلاقة، من خلال استجابتها الحيوية، بالشكل الذي يُعبر عن نشاط مؤسسات الحكومة الرسمية وسلطتها المنعكسة في البيئة الاجتماعية المحيطة بها، عبر الأهداف والبرامج والسلوكيات المنتظمة، في حل القضايا ومواجهة المشكلات القائمة والمستقبلية، والتحسب لكل ما ينعكس عنها، وتحديد الوسائل والموارد البشرية والفنية والمعنوية اللازمة، وتهيئتها كمنطلقات نظامية هامة لأغراض التنفيذ والممارسة التطبيقية، ومتابعتها ورقابتها وتطويرها وتقويمها، لما يجسد تحقيقا ملموسا للمصلحة العامة في المجتمع".[2]

يركز هذا التعريف على السياسة العامة باعتبارها نظاما يتفاعل مع بيئته الداخلية والخارجية، وهو يهدف لحل المشكلات الحالية والمستقبلية وفق مجموعة أهداف وبرامج تحقيقا للمصلحة العامة.

أما من الناحية الفنية التطبيقية، فقد عرّفت السياسة العامة بأنها: "**خطط أو برامج أو أهداف عامة أو جميعها معا، يبرز من خلالها توجه عمل الحكومة خلال فترة زمنية مستقبلية تكون لها مبرراتها، فتكون بذلك تعبير عن طريقة توجيه الحكومة السلطوي لموارد الدولة**".[3]

نشير في هذا المقام، أن السياسة العامة لا نقصد بها ما تقوم به الحكومات من أفعال ظاهرة فحسب، إنما قد تختار الحكومة السكوت، فيكون إعراضها عن التدخل لحل أو اتخاذ قرار

---

[1] مؤيد حامد عبد الله خيوكة. ***البيئة والاقتصاد والاتفاقيات الدولية*** (الإمارات: دار الكتاب الجامعي، ط.1، 2010)، ص606.

[2] فهمي خليفة الفهداوي. ***السياسة العامة منظور كلي في البنية و التحليل*** (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط.1،2001)، ص.32.

[3] خيري عبد القوي. ***دراسة السياسة العامة*** (الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، ط.1،1988)، ص.47.

أو موقف إزاء قضية تشغل الرأي العام سياسة عامة، إذا تواصل هذا الامتناع لفترة زمنية وبثبات على الموقف بمواجهة الضغوط لاتخاذ موقف مخالف.[1]

كما نجد أحدث المفاهيم المقدمة للسياسة العامة، مفهوم **Network policy**، الذي يشير إلى وجود أكثر من جماعة فاعلة في صناعة السياسة العامة، التي تتغير بتغير مواضيع السياسات العامة أومن فترة لأخرى، أي وجود عدة أنماط إتصالية وحجم أكبر للتشابكات، وصور متعددة للشراكة، تساهم في بلورتها جهات حكومية وغير حكومية، هذه الأخيرة تتمتع بقدر من الاستقلالية عن الحكومة، والتي يمكن لها في حقيقة الأمر أن توجه هذه الشبكات بطرق غير مباشرة.[2]

ينظر هذا التعريف للسياسة العامة باعتبارها عملية تشاركية، تقوم على وجود أنماط إتصالية بين مختلف الفاعلين الرسميين وغير الرسميين، الذين يشاركون في بلورتها وصناعتها، بما يخدم الصالح العام ويحل القضايا التي تشغل المجتمع.

وفقا لما تقدم، نستنتج أن السياسات العامة هي:

" كل ما تفعله الحكومة أو تمتنع عن القيام به قصد معالجة مشكلة عامة، وإيجاد حلول تخدم الصالح العام، وهي محل تنافس وصراع بين جماعات لهم مصلحة بموضوعها، فهي الأداة التي تتدخل من خلالها الحكومة لإدارة شؤون المجتمع تحقيقا للمصلحة العامة، باعتبارها تمثل مخرجات العلبة السوداء للنظام السياسي، سواء كانت قرارات جيدة أو غير جيدة تعبر عن السياسة العامة".

ثانيا: السياسة العامة بوصفها دورة متعددة المراحل

تشير السياسة العامة إلى تلك العملية التي تترجم من خلالها الحكومة رؤيتها، وفلسفتها وبرامجها إلى قرارات قصد إحداث التغيّير على أرض الواقع، وايجاد حل للمشكلات المطروحة

---

[1] آرنولد ج. هايدنهايمر، هيوهيكلو، كارولين تيش آدامز. ***السياسات العامة المقارنة سياسات الخيار الإجتماعي في أمريكا وأوروبا واليابان***، ترجمة: أمل الشرقي (عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، ط.3،1999)، ص.25.

[2] عمار معمر. ***مكانة السياسة العامة في الجزائر دراسة وصفية تحليلية في البيئة و المؤسسات*** (الجزائر: دار ابن بطوطة للنشر والتوزيع، 2011)، ص.13.

استجابة لمطالب المواطنين، وهي في ذلك تمر بمراحل عديدة بدءا برسمها و انتهـاءْ بتنفيـذها وتقييمها، يمكن ايجاز هذه المراحل في ضوء النقاط التالية:

I.تحديد المشكلة العامة

يتم في هذه المرحلة تحديد المشكلة، بالتعرف على أسبابها الحقيقية، ومن ثمة تشخيصـها لإيجاد حلول لها، إلا أنه لا تعتبر كل مشكلة مشكلةُ سياسة عامة، ولا تـدخل جميعهـا ضـمن اهتمام الحكومة، إنما تحتاج معالجة المشكلة أن تكون قضية ملحة، ذات أولوية وتمـس قطاعـا كبيرا من أفراد المجتمع ، فضلا عن درجة الضرر الذي تحدثه. [1]

II. وضع الأجندة السياسية

الأجندة السياسية عبارة عن مجموعة المشاكل والقضايا العامـة التـي تسـترعي انتبـاه المواطنين والمسؤولين الحكوميين، مع تحديد كيفية معالجتها من قبـل الحكومـة، أو القطـاع الخاص أو منظمات المجتمع المدني، أوالعمل من خلال كل هذه المؤسسات[2]، وبالتالي لا يتوقف نجاح السياسة العامة على تشخيص المشكلة وتحديد أسبابها فحسب، بل تتطلـب إثـارة انتبـاه الحكومة لإدراجها ضمن جدول أعمالها، ومن ثمة صناعة سياسة عامة حولها، وفي هذا الإطار يلعب المهتمون بموضوع السياسة على غرار النشطاء السياسيون، جماعات الضغط ومنظمـات المجتمع المدني دورا في الضغط على الحكومة للاستجابة لمطالبهم.[3]

III.صياغة مقترحات السياسة العامة

تتطلب هذه المرحلة مستوى عال من الفهم والتصور والمرونة في استقراء المعلومـات، وطرح البدائل الممكنة لحل المشكلة، بناءً على مشاركة واستشارة الباحثين والمختصين، للخروج ببدائل يمكن اختيار أفضلها لحل المشكلة المطروحة، والتي تمثل المادة الخام للسياسة العامة.[4]

---

[1] ستيفن دي تانسي. ***علم السياسة: الأسس***، ترجمة: رشا جمال (بيروت: الشبكة العربيـة للأبحـاث والنشـر، ط.1،2012)، ص.337.

[2] Thomas A. Birkland. « Agenda Setting in Public Policy», in: Frank Fischer, Gerald J. Miller, Mara S. Sidney(ed). ***Handbook of Public Policy Analysis Theory, Politics, and Methods*** (New York: Taylor & Francis Group, 2007), p.63.

[3] ثامر كامل محمد الخزرجي. ***النظم السياسية الحديثة و السياسات العامة:دراسة معاصرة فـي اسـتراتيجية إدارة السلطة*** (عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، ط.1،2004)، ص.164.

[4] جيمس أندرسون. ***مرجع سابق***، ص.91.

IV.تبني وإقرار السياسة العامة

يمثل البديل الأفضل أكثر البدائل نجاعة في حل المشكلة بما يتوافق مع توجهات النظام السياسي، وبما يحقق أكبر قدر من التوافق بين الآراء، وأعلى درجة من الرضا العام. وعليه يتضمن إقرار السياسة العامة إصدارها في شكل قانوني، يكسبها شرعية ويضفي عليها قوة الإلزام لتجسيد الأهداف التي تسعى لتحقيقها، وتختلف صور إقرار السياسة العامة تبعا لطبيعة المشكلة ومستوى القرار اللازم لعلاجها، فقد يعبر عنها في صورة تصريح، أو خطاب رسمي لرئيس الدولة أو الحكومة، أو قرار حكومي أو إداري، ومهما يكن فإن اعتماد السياسة العامة وإقرارها تعتبر عملية تشريعية سياسية تعكس طبيعة النظام السياسي والتشريعي لكل دولة.[1]

V.تنفيذ السياسة العامة

يقصد بتنفيذ السياسة العامة، تلك الجهود العامة والخاصة للأفراد والجماعات الموجهة لإنجاز الأهداف المرسومة في قرارات السياسة العامة مسبقا، بتحويلها من حالتها الإعلانية كقرار إلى حالتها الميدانية كعمل تنفيذي، أين يتم التعبير الفعلي عما يحصل في الحقيقة من جهد وأداء، وما ينتج عنه من تغذية راجعة عن الأجهزة التنفيذية المعنية بأعمالها ومهامها اللازمة.[2]

VI.تقييم السياسة العامة

يتم في هذه المرحلة تقييم النتائج التي تحققت، والآثار الفعلية لتنفيذ السياسة العامة سواء بالنجاح أوالفشل، والكشف عن التأثيرات التي أنتجتها السياسة المتخذة، ومدى تحقيقها للأهداف المسطرة بعيدا عن العشوائية، حيث ترافق هذه العملية جميع المراحل التي تمر بها السياسة العامة.[3]

ثالثا: منظمات صنع السياسة العامة

انطلاقا من أن السياسة العامة محصلة عملية جماعية، فإن معرفة الفاعلين في رسمها أمر جوهري وهام، ذلك أن طبيعة الفاعلين تحدد مضمون السياسة العامة، وعبرها يمكن معرفة

---

[1] ثامر كامل محمد الخزرجي. ***مرجع سابق***، ص.169.

[2] محمد خليفة الفهداوي. ***مرجع سابق***، ص.274.

[3] محمد قاسم القريوتي. ***مرجع سابق***، ص.277.

طبيعة النظام السياسي وأدائه، وعليه نتطرق في هذا الجزء للمؤسسات الرسمية وغير الرسمية التي تسهم كل منها بأداء دورها في عملية صنع السياسة العامة على النحو الآتي:

1. المؤسسات الرسمية

تضم المؤسسات والهيئات المخولة قانونيا بصنع السياسة العامة، والتي تشارك في اتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات العامة بطرق متفاوتة تبعا لموازين القوى فيما بينهم. تتمثل المؤسسات الرسمية حسب **(جابريل آلموند) Gabriel Abraham Almond** في السلطة التنفيذية سواء كانت منتخبة أو معينة، المراتب العليا في الدوائر الحكومية والجمعيات التشريعية، وتختلف أدوارها وصلاحياتها في صنع السياسة العامة من بلد إلى آخر.[1]

أ- السلطة التشريعية

يرتبط صنع السياسة العامة غالبا بالسلطة التنفيذية أو الحكومة، نظرا لدورها البارز وتعقد العملية السياسية وتداخل الإختصاصات، ومع ذلك فإن للسلطة التشريعية دور أساسي ومحوري في عملية صنع السياسة العامة، بما تسنه من قوانين وأنظمة ملزمة للأفراد خاصة بالنظم الديمقراطية، يتضح ذلك فيما يلي:[2]

- يعتبر البرلمان الإطار الذي تعبر من خلاله مختلف القوى السياسية، الاجتماعية والاقتصادية عن رأيها خلال صنع السياسة العامة، التي تكون محل جدل ومساومة بين المجموعات، للخروج بسياسة عامة مرنة تستوعب كل الإتجاهات.
- تمتلك الأجهزة التشريعية آليات تمكنها من الحصول على الحقائق والمعلومات اللازمة لصنع السياسة العامة.
- يمكن للجهاز التشريعي الاعتراض على بعض السياسات، واقتراح تعديلات تتوافق مع مصالح الفئات الممثلة فيه خاصة الأغلبية منها.

---

[1] جابرييل .إيه آلموند، جي. بنجهام باويل الابن. ***السياسات المقارنة في وقتنا الحاضر: نظرة عالمية***، ترجمة: هشام عبد الله (عمان: الدار الأهلية للنشر والتوزيع، ط.5،1998)، ص.168.

[2] أحمد ناصوري، ياسر سمرة. "دور الأحزاب السياسية في صنع السياسة العامة"، ***مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية***، م.37، ع.2(2015)، ص ص.378،379.

كما تعتبر هيئة الأمم المتحدة البرلمان بمثابة ميزان مقابل للسلطة التنفيذية، وصوتا للناخبين في تشكيل السياسات باعتباره مؤسسة تشريعية، رقابية وتمثيلية تتدخل في عملية رسم السياسة العامة للدولة ، ومع ذلك إلا أن واقع الأمر يشير إلى أننا نعيش في ما أسماه (يكزل دورور وآخرون) "**عهد مركزية الجهاز التنفيذي**"، الذي تعتمد فيها فعالية الحكومة بصورة كبيرة على القيادة التنفيذية في كل من صنع وتنفيذ السياسات العامة.[1]

ب- السلطة التنفيذية

تلعب السلطة التنفيذية دورا محوريا في عملية صنع وتنفيذ وتقويم السياسة العامة في أي نظام سياسي، يرجع هذا الدور لما تتمتع به من تفرد أحيانا، ومشاركة قوية للسلطة التشريعية، فضلا عما تمتلكه من إمكانيات مادية وفنية ومعلومات دقيقة، قد لا تتوفر لدى غيرها من المؤسسات بحكم إشرافها على الوزارات والمؤسسات المهنية والفنية.

ج- السلطة القضائية

يتمحور دور المحاكم في تقرير مدى دستورية وشرعية النصوص، وعدم تعارضها مع القوانين النافذة، من خلال تفسير السياسة العامة ومراجعة ما تم تطبيقه وفقا للقوانين، وعليه تلعب السلطة القضائية دور الوسيط بين واضعي السياسة العامة ومطبقيها، مع التأكد من ضرورة تطبيق الأوامر والقرارات بما يتماشى مع القانون.[2]

د- الجهاز الإداري

يعد الجهاز الإداري حجر الزاوية في النظام السياسي، إذ يلعب دور محوري في المشاركة في صنع، مناقشة وتنفيذ السياسة العامة، بل إن للإدارة قدرة على عرقلة صنع السياسة العامة انطلاقا من دورها كأجهزة رقابية[3]، ليهيمن بذلك المنطق التكنوقراطي والإدارة على كل مراحل

---

[1] أحمد مصطفى الحسين. ***مدخل إلى تحليل السياسات العامة*** (عمان: المركز العلمي للدراسات السياسية، 2002)، ص.234.

[2] ليام سامية، بارة سمير. ***صنع السياسات العامة: دراسة في المفاهيم و المنهجية والبيئة*** (عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، ط.1،2015)، ص ص.125-132.

[3] جيمس أندرسون. ***مرجع سابق***، ص.60.

السياسات العامة، من لحظة بناء المرجعيات إلى مرحلة الصياغة وصولا إلى زمن التقييم، دون الحديث عن مرحلة التنفيذ كلحظة إدارية تقنية بامتياز.[1]

2. المؤسسات غير الرسمية

تسهم الفواعل غير الرسمية في صنع السياسة العامة من خلال التعبير عن احتياجات المواطنين إذا ما توفرت ضمانات التوزيع التعددي للسلطة، وانفتاح النظام السياسي، وفق ما أصبح يعرف بإدارة وترشيد السياسات الحكومية، التي دعا إليها البنك العالمي منذ عام 1992م لإبراز أهمية مشاركة الرأي العام، المجتمع المدني والقطاع الخاص في الحكم، خاصة بدول العالم الثالث التي تتميز بشيوع ظاهرة الفساد في الأوساط الحكومية [2]. ومن أهم هذه الفواعل نذكر:

أ- الأحزاب السياسية[3]

تحتل الأحزاب السياسية مكانة هامة في هيكل النظام السياسي، إذ أنها تشارك في صنع السياسة العامة عن طريق نقل رغبات واحتياجات المواطنين، من دائرة المطالب إلى دائرة السياسة العامة، عبر مختلف برامجها خلال السياق الانتخابي، وإدراجها ضمن الأجندة السياسية لصانع القرار باعتبارها تمثل همزة وصل بين الحكام والمحكومين.[4]

وتلعب طبيعة الأنظمة السياسية دورا في تحديد مشاركة الأحزاب في العملية السياسية، وهوما تبرزه حالة الدول النامية التي غالبا ما تسعى فيها الأحزاب السياسية للوصول إلى السلطة لتحقيق أهداف أعضائها، أكثر من السعي للتأثير في صياغة السياسة العامة لتحقيق المصلحة العامة، ودون الالتفات للوعود التي قطعتها للمواطنين.

---

[1] حسن طارق. " السياسات العمومية: بين السياسة والإدارة، ملاحظات حول الحالة المغربية"، ***مجلة دفاتر السياسة والقانون***، ع.6 (جانفي2012)، ص.34-37.

[2] هشام زغاشو. "صنع السياسة العامة من منظور توزيع السلطة وعلاقتها بالرأي العام في الأنظمة المفتوحة "، ***مجلة البحوث والدراسات الإنسانية***،ع.10(2015)، ص.83-98.

[3] لتفاصيل أكثر حول مفهوم الأحزاب السياسية انظر: موريس دي فرجيه. ***الأحزاب السياسية***، ترجمة: علي مقداد، عبد المحسن سعد (القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة، 2011).

[4] أحمد ناصوري، ياسر سمرة. ***مرجع سابق***، ص.378.

ب- الجماعات الضاغطة

تعد الجماعات الضاغطة أكثر التنظيمات تأثيرا في عملية صنع السياسات العامة خاصة بالنظم الديمقراطية، إذ تلعب دورا هاما في الحياة السياسية، عبر إيصال مطالبها للجهات الرسمية، لإدراجها ضمن الأجندة السياسية، ودفع صانعي السياسات لاتخاذ قرارات تخدم مصالحها.[1]

تعتمد هذه الجماعات في ايصال مطالبها على قنوات مشروعة، كوسائل الإعلام التي تسهم في تعبئة التأييد لمطالبها، كما تلجأ في أحيان كثيرة إلى الضغط على راسمي السياسة العامة، أو رفض سياسة لا تخدم مصالحها، مستمدة قوة تأثيرها بما تتمتع به من حسن التنظيم، تماسك جماعتها وحجم مواردها، وكذا النفوذ المستمد من العلاقات الشخصية التي تقيمها مع صانعي القرار، الذين يضطرون للتفاوض والمساومة معها للخروج بحلول توفيقية بينهم.[2]

ج- الرأي العام (المواطن)

يشكل الرأي العام فاعلا مؤثرا في صنع السياسة العامة، حيث تمثل اتجاهاته، توقعات ردود أفعاله، ونظرته للكيفية التي تعالج بها القضايا، الإطار الذي يتحرك فيه صانعوا القرار من خلال وضع قيم ومعايير للسياسات العامة[3]، وتزداد مشاركة المواطنين في عملية صنع السياسة العامة كلما أتيحت لهم فرص التعبير عن رأيهم، وتوفرت لهم المعلومات، ما يخلق لديهم شعورا بالمسؤولية يحفزهم على التنفيذ، لعلمهم أن ما تم بصفة نهائية يعكس آراءهم، وهذا يعطي الحكومة فرصة الحصول على المعلومات الدقيقة، التي تساعدها على تقييم سياساتها وتصويبها، ومنه كفاءة إجراءاتها وحسن استخدام الموارد العامة، وهو ما يؤدي للإسهام في بناء الدولة بناءً على العمل الجماعي.[4]

---

[1] ثامر كامل محمد الخزرجي. ***مرجع سابق***، ص.114.

[2] جبرائيل ألموند، بنجام باول. ***السياسة المقارنة إطار نظري***، ترجمة: محمد زاهي بشير المغيربي (بنغازي: دار الكتب الوطنية، ط.1،1996)، ص ص.159،160.

[3] عبد النور ناجي، مبروك ساحلي. ***مقدمة في دراسة السياسة العامة*** (الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2014)، ص.51.

[4] نبيل دريس. " أهمية السلوك السياسي للمواطن في تحقيق أهداف العملية السياسية-الجزائر نموذجا"، ***مجلة العلوم الإنسانية***، ج.02، ع.7 (جوان2017)، ص ص.633-642.

كما أوجد التطور التكنولوجي ما يعرف بالرأي العام الإلكتروني، كشريك غير رسمي في رسم السياسات العامة، عبر عنه المفكر (كيت ناش) بالحركات الإجتماعية الجديدة بتوجهاتها وتنظيمها وأسلوبها، فهي تستخدم وسائل الإعلام في إطلاق الاحتجاجات، وتعبئة الجماهير كوسيلة ضغط على الحكومات لتمرير سياسات معينة، أو إثراء اهتمامها بقضية عامة وإدراجها ضن أجنداتها ورسم سياسة عامة لأجلها.[1]

د- مراكز البحث و الدراسات

شهد العالم خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين اهتماما واضحا بمراكز البحث، لما لها من دور مباشر وغير مباشر في التأثير على مراكز صنع القرار، وإعداد السياسات العامة، بما تقدمه من استشارات هامة خاصة في الدول الغربية ، وقد عرفها برنامج التنمية للأمم المتحدة بأنها: "**منظمات تشارك بصورة منتظمة في البحث العلمي والترويج لأي مسالة ترتبط بالسياسة العامة**"[2]، وهي تسهم حسب الأستاذ الدكتور وليد عبد الحي في كل مراحل صنع السياسة العامة وفق ثلاثة مستويات:[3]

- ✓ **مرحلة الإعداد:** تقوم بإعداد البدائل للسياسة العامة، وتوفير المعلومات وتبويبها وتفسيرها، وهو دور تشترك فيه مع الفواعل الرسمية وغير الرسمية الأخرى.
- ✓ **مرحلة تقييم القرار:** يتم التركيز في هذه المرحلة على مخرجات القرار، وتقييم آثارها على الفئات المستهدفة وغير المستهدفة، وردود أفعالها ونتائج هذه السياسات عليها.
- ✓ **مرحلة تعديل القرار:** تقدم تقريرا حول النقائص الممكن اكتشافها، والعمل على تعديلها.

---

[1] عائشة عباش. " تطوير الأداء الحكومي كخيار استراتيجي لترشيد السياسة العامة: بحث في الآليات والأسس"، ***المجلة الجزائرية للسياسات العامة***، ع.8 (أكتوبر 2015)، ص.15-19.

[2] توماس مدفيتز. ***مراكز الأبحاث في أمريكا***، ترجمة: نشوى ماهر كرم الله (قطر: منتدى العلاقات العربية والدولية، ط.1،2015)، ص.ص.45-48.

[3] مبروك ساحلي. " دور مراكز الأبحاث في رسم السياسة العامة(دراسة حالة العالم العربي)"، ***مجلة البحوث والدراسات***، ع.23 (2017)، ص ص.251-266.

ه- الأطراف الخارجية

لم تعد عملية صنع السياسة العامة في أي دولة، قاصرة على أدوار وتأثير الفاعلين المحليين فحسب، إنما تشارك في ذلك فواعل فوق وطنية سواءً أكانت منظمات دولية كالأمم المتحدة، أو مؤسسات مالية دولية، وقد تكون دولة واحدة ذات قوة اقتصادية وعسكرية متفوقة، انطلاقا من أن المرجعيات المتداولة في عديد السياسات الاجتماعية والاقتصادية أضحت اليوم مستلهمة من المقولات المؤسسة للخطابات التقنية لهذه المؤسسات، والذي يثبت الأثر الكبير لهذه المنظمات في صياغة السياسات العامة للدول النامية.[1]

المطلب الثالث: مفهوم السياسة العامة البيئية

تمثّل القضايا البيئية أكثر المشكلات والتحديات التي تطرح اليوم على طاولة صانعي السياسات العامة، فبعد أن كانت فكرة إعطاء النمو الإقتصادي الأولوية، راسخة في أذهان صانعي السياسة العامة، فإن ما لحق بالبيئة من تدهور في مواردها، فرض ضرورة التحول نحو الأخذ بالبعد البيئي عند تبني ووضع السياسات العامة للدولة، من خلال العمل على حماية البيئة والحفاظ على مواردها ضد أخطار التلوث البيئي، بما يضمن مستقبل آمن للمواطنين وفق منطق التنمية المستدامة.

أولا: تعريف السياسة العامة البيئية

تعكس السياسات العامة التوجهات الكبرى للدولة، وتحدد أسس ومبادئ الحياة العامة في مختلف المجالات ومنها الشأن البيئي، ومن ثمة تعرف السياسة العامة البيئية باعتبارها جزء من السياسة العامة بأنها: "**مجمل النصوص القانونية التي توضّح القواعد والإجراءات اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية البيئية، مع تحديد مهام المؤسسات والجهات المشاركة والمسؤولة عن نتائج هذه الاستراتيجية، وتقويمها وفقا للأهداف المحددة مسبقا**".[2]

---

[1] حسن طارق. ***مرجع سابق***، ص.35.

[2] نادية حمدي صالح. ***الإدارة البيئية: المبادئ و الممارسات*** (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003)، ص.95.

تعتبر السياسة العامة البيئية بمثابة مدخلات الإدارة الحكومية، لاتخاذ الاجراءات والخطوات التنفيذية اللازمة لمكافحة التلوث، والأخطار التي تهدد الانسان والبيئة، ويتابع المواطنون نتائج تنفيذ هذه السياسة، وتقييمها إما بتأييدها أو رفضها، فهي تمر بمرحلتين، تتمثل المرحلة الأولى في إقرار المعايير اللازمة لتحقيق الجودة البيئية؛ أي تحديد الأهداف المسطرة والمطلوب تحقيقها، أما المرحلة الثانية فتشمل وضع نظام تشريعي، يتضمن الوسائل والسبل اللازمة لتحقيق المعايير البيئية.[1]

كما تعرف بأنها:" **مجموعة الوسائل والسبل التي تضعها الحكومة لحماية البيئة والحفاظ عليها، وهي تمثل أداة استرشاديه للتخطيط؛ بحيث تحدد الخطوط العريضة لما يجب الاسترشاد به عند وضع المخططات البيئية التنموية**".[2]

في حين يرى الباحث **(بيتر كنوبفيل) Peter Knoepfel**، أن مصطلح السياسة البيئية يشمل جميع التدابير الحكومية الرامية لتقييم حالة التلوث البيئي، وتأثيره على رفاهية الإنسان والنظم الايكولوجية، قصد السيطرة على الأنشطة الملوثة، بواسطة لوائح وأدوات تنظيمية واقتصادية، فضلا عن الحملات الاعلامية والتحسيسية بالتعاون مع المجموعات المستهدفة".[3]

مما تقدم يمكن أن نعرف السياسة العامة البيئية بأنها:

"**جملة الإجراءات والتدابير، وكذا الوسائل التي تعتمدها الدولة لأجل تحقيق أهدافها في معالجة المشكلات البيئية القائمة، أو تجنب وقوعها والحفاظ على الموارد الطبيعية من الأخطار التي تواجهها، بما يحفظ صحة المواطن ويحمي الوسط الايكولوجي**".

---

[1] حسين زاوش. " إصلاح السياسة العامة البيئية في الجزائر"، ***مجلة البحوث السياسية والإدارية***، ع.02 (ديسمبر2014)، ص. 146-167.

[2] مصطفى يوسف كافي. ***التنمية المستدامة***(عمان: شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، 2017)، ص.181.

[3] Peter Knoepfel. ***Environmental Policy Analyses Learning From The Past For The Future - 25 Years Of Research*** (United Kingdom: Springer Berlin Heidelberg, 2007), P.09.

تأسيسا عليه، تتميز السياسة العامة البيئية الجيدة بجملة من الخصائص، نذكرها في ضوء النقاط التالية:

- التعامل بواقعية مع المشكلات البيئية والقواعد المنظمة لها، انطلاقا من واقع المشكلات.
- تظهر مختلف الأهداف البيئية، وعلى جميع المستويات الرسمية وغير الرسمية، الوطنية منها والعالمية.
- تحقق التكامل والتوافق بين السياسات البيئية في مختلف القطاعات الأخرى.
- مرشدة و معدّلة لسلوك الأفراد والجماعات، في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية.[1]

ثانيا: مبادئ وأهداف السياسة البيئية

إن تبني وتطوير السياسات البيئية إنما يرمي إلى تحقيق جملة من الأهداف، تسعى الحكومات لتحقيقها وفق مجموعة مبادئ، ضمانا لنجاح سياستها البيئية المسطرة.

1. مبادئ السياسة البيئية

تكتسي مسألة حماية البيئة أهمية بالغة، تنبع من ضرورة تحقيق التوازن بين المتطلبات التنموية من جهة، ومقتضيات حماية البيئة من جهة ثانية، لذلك تم وضع جملة من المبادئ تقوم عليها السياسة البيئية، نورد أهمها فيما يلي:

أ. مبدأ الحيطة

من أهم مبادئ القانون البيئي الدولي، يقضي بأن عدم التأكد من العلاقات بين السبب والنتيجة، أو مدى الضرر البيئي المحتمل، لا يعتبر مبررا لتأجيل الأخذ بآلية التنظيم على النشاط المعني، فعدم اليقين العلمي ليس عذرا لتأجيل التقيّد بالتنظيم[2]، بل يستوجب اتخاذ كل التدابير اللازمة لمنع وقوع التلوث، من خلال إجراء تقييم لآثار الأنشطة الملوثة، فهو مبدأ يقوم على الوقاية من الأخطار قبل وقوعها، واتخاذ التدابير اللازمة لذلك.

---

[1] نادية حمدي صالح. ***مرجع سابق***، ص.96.

[2] James Cameronl, Will Wade-Gery. « Addressing Uncertainty Law, Policy and the Development of the Precautionary Principal», In Bruno Dente (ed.), ***Environmental Policy In Search Of New Instruments*** (Netherlands: Springer, 1st Edition, 1995), P.101.

ب. **مبدأ الملوث الدافع (تغريم الملوث)**

تم صياغة المبدأ لأول مرة سنة 1972م، في مذكرة منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية؛ حيث يقوم على فكرة أن يتحمل الملوث نفقات تنفيذ تدابير الحد من التلوث التي تقررها السلطات العامة، لضمان أن تكون البيئة في حالة مقبولة، وذلك باقتطاع مبلغا ماليا نظير الضرر الذي تسبب فيه. ويمكن للحكومات ضمان أن الملوث يدفع من خلال: [1]

- تنظيم ما يستطيع الملوثون تصريفه في البيئة؛ بحيث يتعين عليهم تثبيت معدات مكافحة التلوث الخاصة بهم.
- فرض ضرائب ورسوم على الملوثين لتغطية التكاليف الحكومية لحماية البيئة، بما في ذلك تكلفة مرافق معالجة مياه الصرف الصحي.
- جعل الملوثين مسؤولين عن الأضرار التي يسببونها.

لذا ينصرف مبدأ تغريم الملوث إلى أحد المعنيين، أولهما أن كل من يتسبب نشاطه في تلويث البيئة يلزم بدفع التعويض المناسب لحجم التلوث المحدث، وثانيهما أن يتحمل الشخص تكاليف إعادة البيئة إلى الحالة التي كانت عليها، وكذا تكاليف منع حدوث التلوث.

ت. **مبدأ المشاركة في القرارات والوصول إلى المعلومة**

تعد مشاركة المواطنين في رسم السياسات البيئية واتخاذ القرارات، سبيلا ناجعا لتنفيذها على أرض الواقع، وتحميلهم مسؤولية حماية البيئة ومواردها، وبالمقابل تتوقف فعالية هذه المشاركة على مدى توفر المعلومات البيئية وشفافيتها للمواطنين، بما يسهم في رفع الوعي البيئي، ومن ثمة المشاركة الفعالة والفاعلة في رسم سياسات عامة بيئية أكثر فعالية ونجاعة.[2]

---

[1] Sharon Beder. ***Environmental Principles and Policies : An Interdisciplinary Approach*** (Australia: Unsw Press, 2006), P.32.

[2] صونيا بيزات." إشكالية تحقيق التنمية المستدامة في طل متطلبات البيئة–الجانب القانوني"، ***مجلة العلوم الاجتماعية***، ع.23 (ديسمبر2016)، ص.19–28.

2. أهداف السياسة البيئية

تسعى السياسة البيئية لتحقيق جملة من الأهداف، نذكرها في ضوء ما يلي:

- ✓ تقليص الأنشطة والممارسات المؤدية لتدهور الموارد البيئية، وتنظيمها بما يكفل معالجة مصادر التلوث، وتقليل آثاره على البيئة قدر الإمكان.
- ✓ استعادة الوضع الأمثل لمكونات البيئة العامة، وخصائصها الفيزيائية والكيميائية الحيوية، بما يكفل استمرارية قدراتها الاستيعابية والإنتاجية.
- ✓ الأخذ بالجوانب البيئية عند وضع الخطط التنموية للقطاعات المختلفة، وتضمين الآثار البيئية وكيفية معالجتها في المراحل الأولى لدراسات الجدوى للمشاريع الاقتصادية والاجتماعية.[1]

الجدير بالذكر أن السياسة البيئية لا تهدف لمعالجة الأضرار البيئية القائمة فحسب، إنما تسعى لتجنب المشاكل البيئية وتقليل أخطارها قدر الإمكان، بما يحقق الحماية الفعّالة لصحة الإنسان وحياته من كل أشكال التلوث، ومن ثمة فإن السياسة البيئة وبارتباطها بالثقافة البيئية تهدف إلى:

- حماية وحفظ صحة وحياة الإنسان التزام وواجب أخلاقي، من المفروض أن يؤخذ بعين الإعتبار عند القيام بأي عمل من قبل المجتمع والدولة.
- حماية المصادر الطبيعية كالتربة، الماء، الهواء والمناخ، التي تعتبر جزء رئيسي من النظام البيئي، وفي الوقت نفسه أساس لوجود الإنسان والحيوان والنبات، ولمتطلبات الاستثمار المتنوعة للمجتمع الإنساني.
- العمل على حفظ وترسيخ وتوسيع فضاءات حرة، وذلك لخدمة الأجيال القادمة، وكذا الحفاظ على التنوع البيئي الحيوي والأماكن الطبيعية. [2]

---

[1] مصطفى بابكر." السياسات البيئية"، ***مجلة جسر التنمية***، ع.25 (جانفي،2004)، ص. 6-19.

[2] شوقي به ريخان. ***التحديات التي تواجه السياسة البيئية في العراق*** (العراق: مركز كردستان للدراسات الإستراتيجية، 2013)، ص ص.56،57.

ثالثا: أدوات السياسة البيئية

إن نجاح الحكومات في تحقيق أهداف سياساتها البيئية في حماية البيئة، والحفاظ على مواردها، مرهون باختيار الأداة التي تسمح بتنفيذها وتطبيقها على أرض الواقع، والتي تتعدد صورها، يمكن ابرازها فيما يلي:

1. الأدوات التنظيمية

تعتبر التشريعات واللوائح القانونية من أكثر الأدوات التي تعتمدها الدول لحماية البيئة، والتي تشمل مختلف الأوامر التي تصدرها السلطات الإدارية، من منع أو ترخيص، تدعى قيود التحكم والسيطرة، تهدف للتأثير في سلوك الشركات أو المواطنين، من خلال تحديد معايير لمكافحة التلوث والحفاظ على البيئة.[1]

3. الأدوات الاقتصادية

تعد الجيل الثاني من أدوات السياسة البيئية، ظهرت إثر انعقاد مؤتمر قمة الأرض سنة 1992م، الذي أكد في أجندته أن استخدام القوانين لا تكفي وحدها لحل المشكلات البيئية، إنما لابد من اعتماد الأدوات الاقتصادية التي أثبتت نجاعتها في مكافحة التلوث وحماية البيئة[2]، وهي عبارة عن تكاليف مالية في صورة جباية خضراء، أو حوافز تفرضها السلطات على الملوثين، لتحميلهم تكاليف الأضرار الخارجية الناتجة عن ممارسة نشاطاتهم.[3]

لقد ارتبط مفهوم الضرائب الايكولوجية بعالم الاقتصاد(بيجو) **Arthur Cecil Pigou** ، الذي أكد في كتابه "**الثروة والرفاه**"، على احتمالات عدم قدرة السوق على معالجة الآثار الخارجية، كتلوث مجرى مائي مثلا، وعرّف الضرائب البيئية بأنها: " **اقتطاع إجباري، يدفعه الفرد مساهمة منه في التكاليف والأعباء العامة، باعتبار حماية البيئة تندرج ضمن الأعباء العامة**".

بالإضافة إلى الضرائب تفرض الأجهزة الحكومية رسوما بيئية للتقليل من التلوث، تأخذ عدة أشكال منها:

---

[1] منور أوسرير، محمد حمو. ***الإقتصاد البيئي*** (الجزائر: دار الخلدونية، ط.1،2010)، ص.178.

[2] محمد عبد الكريم على عبد ربه. ***مقدمة في اقتصاديات البيئة***(دبي: عالم المعرفة، 2003)، ص.150.

[3] محمد عبد الرؤوف. ***الأدوات الاقتصادية في السياسة البيئية حالة دول مجلس التعاون الخليجي***(دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008)، ص.44.

- **الإتاوات:** تمثل الأداة الأكثر اعتمادا في تغطية تكاليف الخدمات البيئية وتقليل التلوث، مثل: الاتاوات على استهلاك المياه.
- **الرسوم المحرضة:** تستخدم كأداة ردعية لتعديل وتصحيح سلوك المنتجين، أو المستهلكين، وهي ذات معدلات عالية تفرض على كمية الملوثات.
- **الرسوم الجبائية:** تعتمد لزيادة الايرادات الجبائية الموجهة لتمويل المشاريع البيئية.

كما تعتمد الدول سياسة التحفيز، والدعم لصالح الأفراد والمشروعات صديقة البيئة، وهذا بتقديم المساعدات المالية والإعفاءات، للتشجيع على استخدام تكنولوجيات وتقنيات حديثة أقل تلويثا، إلى جانب أسواق التداول التي تسمح بتداول الانبعاثات، وبيع الحصص من التلويث وغيرها، فيما تعرف بتجارة الانبعاثات. [1]

4. **الأدوات التعليمية والتثقيفية**

تعتبر التوعية البيئية من أنجع السبل لتعديل سلوك المواطنين، وتوجيهه نحو حماية البيئة ومواردها، وذلك بتضمين القضايا البيئية في المقررات التعليمية، والبرامج الاعلامية، وإصدار مختلف المطبوعات البيئية من قبل منظمات المجتمع المدني، لترسيخ ثقافة بيئية تؤكد ضرورة حماية موارد البيئة الطبيعية من هواء، تربة، ماء وحيوان تجنبا لاستنزافها، باعتبارها إرث مشترك[2]، ذلك أن السياسة البيئية الناجحة هي التي تعمل على ربط النظام الإيكولوجي بالنظام التعليمي، وكلاهما بالنظام الاقتصادي، بما يسهم في بناء وعي وتكوين ثقافة بيئية، وتشجع المسؤولية الذاتية للأفراد، ومنه المساهمة في تكوين مواطن واع ومثقف، يتحمل مسؤولية حماية البيئة والدفاع عليها.[3]

---

[1] فاطمة بكدي، رابح حمدي باشا. ***الأمن الغذائي والتنمية المستدامة*** (عمان: مركز الكتاب الأكاديمي، 2016)، ص.223.

[2] كريم سالم الغالبي، حيدر كاظم العادلي. ***التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهته*** (عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط.1،2015)، ص.97.

[3] أعمر عزاوي، أحمد لعمى. " الثقافة البيئية بعد استراتيجي لحماية البيئة"، ***ورقة مقدمة في المؤتمر الدولي: سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية***، جامعة قاصدي مرباح ورقلة (20 /21 نوفمبر2012)، ص.48.

5. الأدوات التكنولوجية

في ظل تفاقم مشكلة التلوث، أضحت الأدوات التكنولوجية من أهم الآليات التي تعتمدها الدول، باعتبارها تدعم التكنولوجيا النظيفة (تكنولوجيا التحكم في تلوث الهواء، تكنولوجيا التحكم في معالجة المياه، تكنولوجيا ضبط فاقد المواد الخام والطاقة والمخلفات...)، كمدخل حديث لحماية البيئة، والتي أثبتت نجاعتها في الوقاية والحد من التلوث الصناعي، التقليص ما أمكن من انبعاثات الغازات الضارة في الجو، وكذا التخلص من ملوثات المياه العذبة والطبيعية بصفة عامة.[1]

يأتي اختيار أدوات السياسة البيئية وفقا لعديد المعايير السياسية، الاقتصادية والاجتماعية للدولة، والتي وفقها يمكن تحقيق الفعالية والكفاءة عند تنفيذ هذه السياسة على أرض الواقع، وعليه يمكن الإختيار بين أدوات السياسة البيئية بناءً على عدة محددات، نذكرها فيما يلي:

أ. **الفعالية البيئية:** لابد أن تحقق الأداة الفعالية المطلوبة، من خلال تحقيق الهدف المسطر عند تنفيذ السياسة البيئية، والمتضمن تقليص الآثار السلبية للأنشطة البشرية على البيئة.

ب. **الفعالية في التكلفة: أي** حماية البيئة بالفعالية المطلوبة، وبأقل تكلفة إقتصادية للمجتمع.

ت. **حجم و طبيعة التلوث:** يحدد حجم وطبيعة التلوث نوع الأدوات المعتمدة، فإذا كان حجم التلوث كبيرا، فمن الضروري تبني سياسة تعتمد على توليفة من الأدوات القانونية والاقتصادية للتقليل منه، وفي حالة ما إذا كان مصدر التلوث المشاريع الصناعية، فالأدوات الاقتصادية تكون أكثر فعالية للقضاء عليه، كما تمثل السياسة الإعلامية والتوعوية بالقضايا البيئية، الوسيلة الأنجح في محاربة التلوث الناجم عن السلوك السلبي للأفراد تجاه البيئة.[2]

---

[1] علاء أحمد عبادة سرحان. " استخدام الأدوات الإقتصادية في الإدارة البيئية"، ***ورقة مقدمة في المؤتمر العربي الأول للإدارة البيئية في الوطن العربي: التحديات وآفاق المستقبل***، الرباط (21/19 أكتوبر 2000)، ص.12.

[2] بلاسم جميل خلف، " السياسة البيئية المقترحة للحد من ظاهرة التلوث البيئي في العراق"، ***مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية***، ع.48 (2016)، ص.179-182.

المبحث الثاني: تلوث المياه وتداعياته في الحاضر والمستقبل

تمثل المياه المورد الحيوي الهام والأساسي لحياة الإنسان، التنمية والبيئة، إلا أنها اليوم تتعرض لتلوث بيئي كبير، تعددت مصادره وتنوعت أشكاله، فتحولت إلى موارد ملوثة، تسببت في انهيار اقتصاد كثير من الدول، وأضعفت قدرتها على تحقيق أمنها المائي، ومن ثمة أمنها الغذائي، وأدت لارتفاع معدل الوفيات وانتشار الفقر والأوبئة، ولا نجانب الصواب إذا ما قلنا أن التلوث المائي صار يشكل أكبر تحديات القرن الحادي والعشرين التي تواجهها البشرية، فبقاءها وتنميتها بات مرهون بتوفر موارد مائية نظيفة وصحية.

المطلب الأول: مفهوم التلوث البيئي

يعتبر التلوث البيئي من الأخطار الرئيسية التي تهدد البشرية والبيئة في عصرنا الحاضر، والذي تلازم مع تقدم المجتمعات وسباقها المحموم في مجال الصناعة والزراعة، وما رافقها من تقدم تكنولوجي خاصة مع مطلع القرن العشرين، فتزايدت مصادر التلوث سواء الكيميائية، أو الفيزيائية وغيرها، معقدة التكوين ومتسارعة الانتشار، لحقت عناصر البيئة الطبيعية، فلوثت الهواء، التربة والماء، على نحو عجزت البشرية عن معالجة آثاره، و مخاطره المتزايدة يوما بعد آخر، فأصبح يعرف بوريث المجاعات والأوبئة.

يعود مدلول التلوث البيئي في اللغة العربية إلى معنى التلطيخ، فيقال لوّث الشيء بالشيء خلطه به ومرسه، ولوّث الشيء في التراب أي لطخه به، وتلوّث ثوبه بالطين أي تلطخ به، والماء أو الهواء ونحوه خالطته مواد غريبة ضارة.[1]

ولقد نهى القرآن الكريم عن الفساد بكافة أشكاله في عديد الآيات، كقوله تعالى:

﴿وَإِذِ اسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ فَقُلْنَا اضْرِب بِّعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانفَجَرَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرَبَهُمْ ۖ كُلُوا وَاشْرَبُوا مِن رِّزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ

[1] مجمع اللغة العربية. ***مرجع سابق***، ص.845.

مُفْسِدِينَ﴾[1]، وقوله أيضا ﴿وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ﴾.[2]

أما اصطلاحا، فيقصد بالتلوث في معناه العلمي: "**إفساد مكونات البيئة؛ بحيث تتحول من عناصر مفيدة إلى عناصر ضارة، ما يفقدها دورها في صنع الحياة**".[3]

يرى الأستاذ **(هولسترو بورتوز) Holstro Portoz** أن التلوث البيئي يعرف من خلال الملوث، وهو مادة أو أثر يؤدي إلى تغير في معدل نمو الأنواع في البيئة، يتعارض مع سلسلة الطعام بإدخال سموم فيها، أو يتعارض مع الصحة أو الراحة أو قيم المجتمع.[4]

عرّف الأستاذ **(ترافس واجنر) Travis Wagner** التلوث البيئي بأنه:

" **تغيير غير مرغوب في الخصائص الفيزيائية، أوالكيميائية، أوالأحيائية للبيئة الطبيعية، ينشأ أساسا عن النشاط البشري، متضمنا تلوث المياه السطحية والجوفية، التربة والهواء.**[5]

كما يعرف التلوث البيئي بأنه:

" **تلك الأضرار التي لحقت بالبيئة نتيجة تدفق مختلف المخلفات، والتدفقات الصناعية والمواد الملوثة، التي غيّرت من أنظمتها وأخلّت بتوازنها، وهو ظاهرة تاريخية زادت حدتها مع الثورة الصناعية والزراعية، وما أفرزته من أخطار بيئية**".[6]

ترتيبا على ذلك، يمكن تقديم تعريف للتلوث البيئي بأنه:

" **كل تغيير يمس موارد البيئة الطبيعية من ماء، هواء وتربة، ناتج عن ملوثات متعددة ومتنوعة تخل بتوازن النظام الإيكولوجي، مما يجعلها غير صالحة للاستخدام الآدمي**".

---

[1] **سورة البقرة.** الآية 60.

[2] **سورة الأعراف.** الآية 56.

[3] زينب منصور حبيب. ***المعجم البيئي*** (عمان: دار أسامة للنشر و التوزيع، ط.1، 2011)، ص.280.

[4] أحمد جابر بدران. ***اقتصاد البيئة*** (القاهرة: مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، ط.1،2013)، ص.106.

[5] ترافس واجنر. ***البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث وآثاره***، ترجمة: محمد صابر(القاهرة: الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، ط.1،1997)، ص.20.

[6] Francesco Centonze. Stefano Manacorda. ***Historical Pollution Comparative Legal Responses to Environmental Crimes*** (United Kingdom: Springer International Publishing, 2017), P.7.

جدير بالذكر، أن التلوث لا يقتصر فقط على ما يتسبب فيه الإنسان، إنما يرجع أيضا إلى ملوثات طبيعية، ناتجة عن ظواهر طبيعية، مثال ذلك: مختلف الغازات المتصاعدة من البراكين، حرائق الغابات، الغبار الناتج عن الرياح والعواصف وغيرها.

إن للتلوث صورا عديدة وأشكالا مختلفة، تتنوع بتنوع الأنشطة الإنسانية وانعكاساتها على عناصر الطبيعة، ولكل نوع خصائص تميزه عن غيره من الأنواع الأخرى، فهناك التلوث الهوائي، التلوث الأرضي، و كذا التلوث المائي، نستعرضها فيما يلي:

أولا: تلوث الهواء

يشكل تلوث الهواء إحدى المشكلات البيئية الحديثة نسبيا التي يواجها الانسان المعاصر، نتيجة ما أفرز تقدمه من غازات وانبعاثات سامة، أرهقت الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وأحدثت انعكاسات خطيرة على صحة الانسان ومكونات البيئة عامة، فهو مسؤول سنويا عن وفاة مئات الآلاف من البشر حول العالم، وملايين الحالات المرضية، وتدهور مكونات البيئة وغيرها من الآثار المتزايدة يوما بعد آخر.[1]

المقصود بتلوث الهواء، إدخال أية مادة في الغلاف الجوي بصورة مباشرة أو غير مباشرة، بالكمية التي تترك أثرا على الغلاف الجوي وتركيبته، فينتج عن ذلك إلحاق أضرار بالإنسان، الأنظمة البيئية والموارد الطبيعية، ومن ثمة صعوبة الانتفاع من البيئة بوجه عام.[2]

يتلوث الهواء عادة عند وجود مادة أو أكثر، غازية أو سائلة، أو صلبة، أو عندما يحدث تغيير ملحوظ في نسب الغازات المكونة له؛ حيث تؤدي هذه المواد أو التغييرات إلى تأثيرات ضارة مباشرة أو غير مباشرة في الكائنات الحية، أو المواد غير الحية المكونة للنظام البيئي، أو تجعل الظروف التي تعيش فيها الكائنات الحية غير ملائمة لحياتها، أو تسبب خسائر مادية.

---

[1] محمد محمود الروبي. ***الضبط الاداري و دوره في حماية البيئة: دراسة مقارنة*** (الرياض: مكتبة القانون والاقتصاد، 2014)، ص.241.

[2] أحمد المهدي. ***الحماية القانونية للبيئة ودفوع البراءة الخاصة بها مقارنة بتشريعات الدول العربية*** (مصر: دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، 2006)، ص.10.

وعليه هناك أسباب عديدة لتلوث الهواء، حيث يحمل الهواء النقي أثناء مروره فوق سطح الأرض مواد كيميائية متنوعة ناتجة عن ظواهر طبيعية، تنتج عادة عن الغازات التي تفرزها البراكين، أو المواد ذات النشاط الاشعاعي الموجودة في القشرة الأرضية، أو الناتجة عن الأشعة الكونية، في حين تسهم أنشطة الانسان المتعددة من زراعة، صناعة، سياحة وغيرها بشكل كبير في تلوث الهواء، بسبب ما تفرزه هذه الأخيرة من مواد وغازات، تحمل الكثير من الملوثات المنتشرة في الهواء يصعب تقديرها والحد منها.[1]

فرغم أن الانسان بدأ يتنبه للمخاطر السلبية لتلوث الهواء، وتفاقمها في المدن مع بداية الثورة الصناعية، إلا أن التراكمات الكبيرة للغازات والملوثات أوجدت أثرين كبيرين، لم يعيهما الإنسان إلا في الآونة الأخيرة، وهما تآكل طبقة الأوزون، وظاهرة التغير المناخي.

فلقد ساهمت ظاهرة تغيّر المناخ التي يشهدها العالم منذ العقود القليلة الماضية في تفاقم مشكلة التلوث الهوائي، بفعل الاستخدام المكثف للوقود الأحفوري، والأدوية الصناعية والمبيدات الزراعية المختلفة، والتي أدت إلى تصاعد كميات كبيرة من الملوثات في الغلاف الجوي، تسببت في انتشار كثير من الأمراض و الأوبئة، لما تحويه من مواد سامة أثرت سلبا على صحة الانسان والكائنات الحية الأخرى.[2]

زاد الوضع سوءا الكثافة السكانية العالية، وتطور المركبات والسيارات التي تنفث أطنانا كبيرة من الانبعاثات والأبخرة الملوثة للهواء، فضلا عما يتم حرقه من مواد ونفايات بطرق عشوائية، وكذا التجارب النووية والاشعاعات الذرية، التي تطلق كميات هائلة من الغازات الضارة، جعلت الغلاف الجوي يستقبل كميات عالية جدا من الغازات الملوثة منها: أكاسيد الكبريت، النيتروجين، أول أكسيد الكربون، والناتجة عن احتراق الوقود العضوي، كالبترول والفحم ومنتجاتهما، فضلا عن الأمطار الحمضية ومركبات الكلورو فلورو كاربون(CFC)،

---

[1] علا خضارو. ***مخاطر التلوث بين الأمن البيئي والأمن الصحي*** (لبنان: المؤسسة الحديثة للكتاب،2017)، ص.69.

[2] Emilian Koller. ***Traitement Des Pollutions Industrielles :Eau, Air, Déchet, Boues*** (Paris : L'usineouvelle, 2eme Edition, 2009), P.08.

وغيرها، والتي رفعت من نسبة تلوث الهواء، وأنتجت أمراضا أصابت الجهاز التنفسي للإنسان.[1]

ثانيا: تلوث التربة

عمل الإنسان منذ وجوده على الأرض إلى استغلال التربة، بغية تحقيق منافعه واشباع حاجاته، إلا أن الاستغلال اللاعقلاني لهذا المورد أدى إلى تلوثه بشتى أنواع الملوثات، الناتجة عن مختلف الأنشطة الصناعية والزراعية وكذا النووية، التي تفرز موادا كيميائية سامة، جعلت منها وسطا ملوثا، وتعتبر التربة ملوثة باحتوائها على مواد بكميات أو تركيزات على غير العادة، فتسبب خطر على صحة الإنسان والحيوان والمنشآت، ومن ثمة يعتبر تلوث التربة من أبرز مشكلات البيئة، وأكثرها تعقيدا وأصعبها حلا.

يعرف تلوث التربة بأنه:

" **تغيير خصائص التربة الطبيعية، الكيميائية والبيولوجية، عن طريق إضافة كميات كبيرة من المواد إليها، أو نزع مواد خاصة بها، فهو كل تغيير سلبي، نوعي أو كمي من شأنه أن يؤدي إلى إفساد التربة كبيئة صالحة للنمو، والانحدار، وبمواصفاتها الطبيعية والكيميائية، بما يؤثر سلبا على المدخلات الزراعية المستخدمة**".[2]

كما عرفه ماجد راغب الحلو بأنه: "**إضافة مواد أو تركيبات غريبة إلى التربة، أو زيادة نسبة الأملاح عن الحد المعتاد، فضلا عن وجود القاذورات وغيرها من المواد الضارة في الأماكن العامة**".[3]

---

[1] حمدي أبو النجا. ***مخاطر التلوث البيئي المشكلات-المصادر-التأثيرات -المواجهات والتعامل*** (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ط.1،2012)، ص.76.

[2] سلطان الرفاعي. ***التلوث البيئي: أسباب، أخطار، حلول*** (عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، ط.1،2009)، ص.137.

[3] ماجد راغب الحلو. ***قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة*** (الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2007)، ص.225.

تبعا لما سبق، ينشأ تلوث التربة من عدة مصادر، نذكر أهمها في ضوء النقاط التالية:

- **مصادر كيميائية**

تصل هذه المواد إلى التربة إما عن طريق التخلص المباشر لها، أو العشوائي أو بفعل الأمطار، وتتنوع هذه المواد السامة بتنوع مصادرها منها، النفايات الصناعية السامة التي تخلّفها المصانع، خاصة مناجم الفحم والمعادن، نفايات صلبة تشمل النفايات البلدية والمنزلية التي يتم التخلص منها عشوائيا في المكبات أو المطامر العشوائية، والصرف الصحي في التربة التي تحولت لبيئة حاضنة للجراثيم، إضافة إلى استخدام الأسمدة والمبيدات الزراعية، التي تحوي نسب كبيرة من النترات ومواد كيماوية تترسب في التربة، وتزيد من ملوحتها نتيجة الأساليب الخاطئة للري، وما يتبقى منها يستوطن في التربة وتظل فيها لفترات طويلة.[1]

- **مصادر فيزيائية**

تشمل رواسب النشاط الاشعاعي الناتجة عن الانفجارات النووية، أو مخلفات المصانع، الأنشطة الخطرة التي تزايدت مع التطور العلمي الذي يعرفه العالم، والذي أنتج ملوثات خطرة لا تزال البيئة تدفع فاتورته غاليا، ومن المؤكد أن للإنسان النصيب الأكبر في ذلك.[2]

فضلا عن ذلك، أدى الانفجار السكاني الكبير، إلى توسع عمراني على الأراضي الزراعية الخصبة، متسببا في تقليص مساحتها، وما صاحب الانجراف المائي من تعرية التربة وحدوث ظاهرة التصحر في أجزاء كبيرة من الأراضي نتيجة زحف الرمال إليها، كلها عوامل ساهمت في تلوث التربة، فانعكس سلبا على قدرة الدول على تحقيق أمنها الغذائي خاصة الدول النامية.[3]

---

[1] عبد العال الديربي. ***الحماية الدولية للبيئة وآليات فض منازعاتها: دراسة نظرية تطبيقية مع إشارة خاصة إلى دور المحكمة الدولية لقانون البحار***(القاهرة: المركز القزمي للإصدارات القانونية، 2016)، ص.33.

[2] محمد حميداني. ***المسؤولية المدنية البيئية في التشريع الجزائري و المقارن: نحو مسؤولية بيئية وقائية*** (الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2017)، ص.66.

[3] سحر أمين حسين. ***مرجع سابق***، ص.74.

ثالثا: تلوث الماء

يعد تلوث المياه أخطر صور التلوث البيئي، كونه يمس أهم مورد لحياة الإنسان وباقي الكائنات، بل إنه حجر الزاوية في بناء المجتمعات وتنميتها في الحاضر والمستقبل، وتتعدد مصادر وأسباب تلوث المياه، وهو ما سنستعرضه بالتفصيل في المطلب الموالي.

تجدر الإشارة أن التلوث البيئي ظاهرة متداخلة ومركبة، فتلوث أحد عناصر البيئة يعني تلوث باقي العناصر الأخرى، فتلوث الهواء يعني تلوث التربة في نفس الوقت وتلوث الماء أيضا، فلا يمكن أن يصيب التلوث عنصرا دون التأثير في باقي العناصر، ما يستوجب تكثيف الجهود وتكاملها لمكافحة كافة أشكال التلوث البيئي.

وفقا لما تقدم، يظهر جليا أن التلوث البيئي من أشد وأخطر المشكلات البيئية في العصر الحديث، وهو ظاهرة تتزايد يوما بعد آخر نتيجة تراكمات طويلة، انبثقت عن التطور الكبير الذي عرفته البشرية، وما تزال رغم ادراكها بالمخاطر التي تسببها هذه الظاهرة على البيئة، وما ينجم عنها من مضار أصابت الانسان، وأصبحت ترهن حياته حاضرا ومستقبلا، كون التلوث البيئي قضية ذات أبعاد اقتصادية، اجتماعية وحتى سياسية، يتطلب علاجها ضرورة تكاتف الجهود الوطنية وتعاون دولي، لأجل وضع حد لهذه المشكلة العابرة للحدود.

المطلب الثاني: التلوث المائي كمشكلة العصر

يمثل تلوث المياه أقدم أنواع التلوث التي عرفتها البشرية، وأحد أهم المشكلات البيئية الملحة، التي بدأت تأخذ أبعادا اقتصادية، اجتماعية وبيئية خطيرة، جراء تداعياتها على الانسان والبيئة، فقد تزايد حجم الملوثات وتعددت أنواعها على نحو لم تعد المياه قادرة على معالجتها، خاصة مع التطور الصناعي والتقدم التكنولوجي الكبير، وما أفرزه من ملوثات باتت ترمى في المجاري المائية، فحولتها إلى موارد ملوثة، في ظل الاعتقاد بأنها مساحات شاسعة قادرة على احتواء هذه المخلفات ومعالجتها تلقائيا.

أولا: تعريف التلوث المائي

حسب منظمة الصحة العالمية، يعتبر المجرى المائي ملوثا عندما يتغير تركيب عناصره، أو تتغير حالته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان، وبكيفية تصبح معها أقل ملاءمة أو صلاحية للإستعمالات الطبيعية المخصصة لها أو لبعضها.[1]

يقصد بتلوث المياه أيضا: " **وجود الملوثات والعناصر غير المرغوب فيها في المياه بكميات كبيرة، أو بشكل يعيق استعمال المياه للأغراض المختلفة، كالشرب والري والتبريد وغيرها**".[2]

لذا فإن تلوث المياه هو كل تغير يصيب المياه في خصائصها من لون، طعم ورائحة، والتي تنتج غالبا عن اختلاطه بعديد المواد الملوثة، مما يفقدها صلاحية الإستخدام الآدمي.

كما أورد المشرع الجزائري في المادة 04 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة تعريفا لتلوث المياه جاء فيه بأنه: " **إدخال أية مادة في الوسط المائي على نحو يغيّر الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية، وتمس بجمال المواقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه**".[3]

وبالعودة إلى تعاليم ديننا الحنيف، نجد أن الشريعة الإسلامية حافلة بعديد النصوص الدينية التي تنهى عن تلويث المياه، وتدعو إلى حمايتها من كل صور التلوث، نلمس ذلك في الأحاديث النبوية والشواهد العملية للرسول (صلى الله عليه وسلم)، الذي نهى في عديد الأحاديث عن تلويث الماء وخلطه بالنجاسات والأقذار، حيث قال عليه الصلاة والسلام: "**لا يبولن أحدكم في**

---

[1] ياسر محمد فاروق المنياوي. ***المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة*** (مصر: دار الجامعة الجديدة، 2008)، ص.71.

[2] بيان محمد الكايد. ***سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلوث*** (عمان: دار الراية للنشر والتوزيع، ط.1، 2010م)، ص.18.

[3] القانون03-10، ***مرجع سابق***، ص.10.

الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه"، وقوله أيضا: " **اتقوا الملاعن الثلاث: البراز في الموارد وقارعة الطريق والظل**".[1]

مما تقدم يمكن أن نقدم تعريفا للتلوث المائي بأنه: " **كل تغيير يدخل على الوسط المائي، فيغير من طبيعة الماء وعناصره المكونة له، جاعلا منه موردا غير صالح للاستخدام البشري، ويسبب مخاطر على صحة الإنسان والكائنات الحية في الطبيعة**".

ثانيا: أسباب ومصادر تلوث المياه

يشكل تلوث المياه المتزايد مشكلة رئيسية تواجهها البشرية في جميع أنحاء العالم، فمنذ تسعينيات القرن الماضي تردى مستوى المياه في جميع الأنهار تقريبا في أمريكا اللاتينية، افريقيا وآسيا، ومن المرجح أن يستمر تدهور نوعية الموارد المائية في التفاقم على مدى العقود القادمة، انطلاقا من أن تلوث لتر واحد من مياه المجاري يلوث ثمانية لترات من المياه العذبة، وقد وصل عبء التلوث الحالي إلى 12 ألف كيلو متر مكعب عالميا، ومن المتوقع أن يرتفع، نظير زيادة حجم الملوثات وتطور أشكالها، ستشهد خلالها البلدان منخفضة الدخل زيادات مرتفعة في مستويات التعرض للملوثات.[2]

يرجع تلوث المياه إلى عدة مصادر، نذكر أهمها فيما يلي:

1. مياه الصرف الصحي

صارت قضية تصريف والتخلص من مياه الصرف الصحي(المياه المستعملة)، من أكبر المشكلات التي تواجه العالم خاصة مع زيادة الإستهلاك، حيث أشارت إحدى الدراسات أن دول العالم تنتج أكثر من 80 بالمائة من المياه العادمة، منها 95 بالمائة تنتج في بعض البلدان النامية، والتي تصب مباشرة في البيئة دون معالجة، ما أدى إلى حدوث مخاطر صحية واقتصادية جمة، لما تحويه من ملوثات ناشئة عن مجموع المياه المستعملة في المنازل، كمياه المطابخ والحمامات

---

[1] الحافظ أبي داود سليمان الأشعث. ***سنن أبي داود في الطهارة*** (دمشق: دار الرسالة العالمية، ط.1،2009)، "باب البول في الماء الراكد"، ص.52.

[2] برنامج تقييم المياه في العالم، ***تقرير الأمم المتحدة بشأن تنمية المياه في العالم لعام2018: الحلول المرتكزة على الطبيعة لدعم الموارد المائية***، الأمم المتحدة، نيويورك، 2018، ص.02.

ودورات المياه، وكذا المياه المتدفقة عن الورش والكراجات، والتي تحمل مواد سامة أوجدت تلوثا حادا في معظم الأوساط المائية في العالم (تلوث حوالي 245.000 كم من النظم الايكولوجية البحرية والنهرية)، جعلها مياه غير صالحة للشرب والاستخدام الآدمي.[1]

وأمام تزايد الطلب على المياه العذبة، واشتداد الضغط على الموارد المائية بسبب الاستخدام المفرط، التلوث وتغير المناخ، أصبح تثمين وإعادة استخدام المياه المستعملة فرصة هامة للدول، وأمرا ضروريا يتطلب الحد من التلوث في المصدر، وإزالة الملوثات من تدفقات المياه العادمة، من خلال تبني نهج الاقتصاد الدائري، وإعادة استخدام المياه المنقاة في مجالات أخرى كالزراعة والصناعة وغيرها، وهو ما يسمح بتحقيق منافع اقتصادية، اجتماعية وبيئية للمجتمع بأكمله، بما يسهم في تحقيق الرفاه العام ورفع مستوى الصحة وتحقيق الأمن المائي والغذائي، ومن ثمة تحقيق التنمية المستدامة. [2]

2. التلوث بالمخلفات الصناعية

تعتبر المخلفات الصناعية مصدرا خطيرا لتلوث المياه، بحيث يعرف التلوث الصناعي بأنه: " **التأثير العكسي الذي تسببه عمليات الإنتاج الصناعي، ومؤسسات المعالجة الصناعية على نوعية البيئة ومواردها خاصة المياه**".[3]

تنتج هذه المخلفات عن ملفوظات المصانع، وبقايا الكافيتيريا، البناء والخرسانة، الخردة المعدنية، القمامة ومختلف الزيوت، فضلا عن المخلفات الصناعية الخطرة والسامة الناتجة عن الصناعات الخطيرة، خاصة منها الصناعات الغذائية والكيميائية، التي تؤدي إلى تلويث المياه بعديد الملوثات والبكتيريا والمعادن.

---

[1] Unesco, Rapport Mondial Des Nations Unies Sur La Mise En Valeur Des Ressources En Eau 2017. ***Les Eaux Usées – Une Ressource Inexploitée,*** Paris, 2017, P.02.

[2] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(منظمة اليونسكو)، ***المياه العادمة مورد غير مستغل***، تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية، إيطاليا، 2017، ص.07.

[3] نجم العزاوي، عبد الله النقار. ***إدارة البيئة: نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000*** (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط.2،2010)، ص.109.

فلقد أظهرت الدراسات أن مياه الصرف الصناعي التي ترمى في المجاري المائية تظل سامة رغم معالجتها، كونها تحتوي على المواد الكيماوية، النفايات الصناعية، المعادن وغيرها، وهي صعبة التحلل تؤثر على البيئة وصحة الإنسان.[1]

يعزى رمي هذه النفايات إلى عدم امتلاك معظم المنشآت الصناعية، الوسائل والامكانيات المادية والمالية الكافية لتحمل الاستثمار في معدات مكافحة تلوث المياه، ما يجعل من المناطق الساحلية الوجهة المفضلة لدى المستثمرين، وأصحاب المؤسسات الصناعية والاقتصادية الكبرى لرمي مخلفاتهم دون معالجتها، وفي هذا تشير الإحصائيات إلى وجود أكثر من خمسمائة ألف(500.000) مركب كيميائي يتم إغراقه في البحر كل عام بخلاف المواد النفطية.[2]

3. المواد الزراعية كمصدر لتلوث المياه

شهدت السنوات العشرين الأخيرة، تطورا في إنتاج أنواع جديدة من المواد الكيميائية والأسمدة الزراعية خاصة ما يعرف ب (ال دي دي تي)، وكذا الفوسفات العضوي لزيادة الانتاج الزراعي وتحسين المحاصيل، فضلا عن استخدام أطنان من المبيدات للسيطرة على الآفات والاعشاب الضارة والحشرات؛ حيث يُستخدم حوالي 115 مليون طن من أسمدة النيتروجين المعدني في الزراعة سنوياً، يتراكم حوالي 20 في المائة من مدخلات هذه الأسمدة في التربة والكتلة الحيوية، بينما يدخل 35 في المائة منها إلى البحار، ويتم رش 4.6 مليون طن من المبيدات الكيماوية في البيئة سنوياً، ما شكّل مصدر قلق على الموارد المائية، نتيجة الاستخدام المكثّف لهذه المبيدات دون مراعاة المعايير المحددة، فأسهم في تلوث امدادات المياه امتد إلى تلويث المياه الجوفية.[3]

وفي تقرير عالمي حول تلوث المياه من الزراعة الذي أصدرته الفاو والمعهد الدولي لإدارة المياه سنة 2018 تحت عنوان " **بشر أكثر، غذاء أكثر، مياه أسوأ؟**، أكد أن الزراعة الحديثة مسؤولة عن تصريف كميات كبيرة من الكيماويات الزراعية، والمواد العضوية

---

[1] Ausra Stravinskaite, Juan Pablo Gonzalez. «Impact De La Production Des Déchets Sur L'environnement Est-Ce Que La Production Des Déchets A Une Influence Sur L'environnement ؟», Samedi 28 Janvier 2012, Disponible sur :**https://owl-ge.ch/travaux-d-eleves/article/impact-de-la-production-des-dechets-sur-l-environnement**, site consulté le 06/08/2018.

[2] خالد مصطفى فهمي. ***مرجع سابق***، ص ص.92-95.

[3] Javier Mateo-Sagasta, Sara Marjani Zadeh , Hugh Turral. ***Water Pollution From Agriculture: A Global Review***, The Food And Agriculture Organization Of The United Nations , Rome, 2017, P.6.

والرواسب والملوحة في المسطحات المائية، والتي تؤثر على صحة الإنسان والأنظمة الإيكولوجية.[1]

كما أشار تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة سنة 2007، عن وقوع حالات تسمم أصابت حوالي 03 ملايين شخص، ووجود 20.000 حالة وفاة عرضية سنويا، نتيجة استهلاك منتجات تحوي على نسب عالية من المبيدات والمواد الكيميائية، إذ يعتبر تلوث المياه بالنترات أحد أكثر المشاكل المتعلقة بالأنشطة الزراعية، ففي فرنسا على سبيل المثال توجد نسبة66% من تلوث المياه مصدره النترات، و 12% ملوثات صناعية، حيث جاء في تقرير للمعهد الفرنسي للبيئة استمرار تلوث الأنهار والمياه الجوفية بالمبيدات الزراعية، إذ أن 05 بالمائة فقط من المياه التي تستخرج تعد آمنة للاستعمال دون معالجة، في حين أن 40 بالمائة منها ملوثة وذات نوعية متوسطة، أو رديئة تستوجب ضرورة معالجتها.[2]

4. الملوثات الزيتية والنفطية

تعد الملوثات الزيتية والنفطية من أخطر ملوثات المياه، وأكثرها تأثيرا على الأنظمة البيئية، ورغم هذه الحقيقة إلا أن الأهمية الاقتصادية للمحروقات دفعت الدول إلى استخراجها وتصديرها دون مراعاة لنتائجها على البيئة، ما تسبب في تلوث معظم الأوساط المائية من بحار و محيطات، جراء تسرب زيوت النفط ومشتقاته نتيجة حالات حدوث انفجار الناقلات أو غرق بعض البواخر، أو تنظيف خزاناتها، أو قذف المحروقات والمنتجات الصناعية ومنتجات مصافي النفط في المياه، وقد كانت حادثة توري كانيون عام 1967م، التي تزيد حمولتها عن 100 ألف طن التي لوثت الشاطئ الغربي لإنجلترا، أكبر مثال عما تحدثه المحروقات من تلوث للمياه، والتي على إثرها زاد إهتمام المجتمع الدولي بالتلوث البحري.[3]

---

[1] منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة،" الملوثات الناجمة عن الزراعة تشكل تهديداً خطيراً للمياه في العالم"، 20 جوان 2018، روما، متوفر على الرابط :**http://www.fao.org/news/story/ar/item/1141869/icode** ،تم التصفح يوم 2018/08/20.

[2] Shantanu Bhattacharya et al., ***Water Remediation*** (United Kingdom: Springer Nature, 2018), P.16.

[3] حسين علي السعدي. ***أساسيات علم البيئة والتلوث*** (عمان: اليازوني، الطبعة العربية، 2006)، ص.366.

5. التلوث الإشعاعي

توجد المواد المشعة بصورة طبيعية في البيئة، غير أن التطور الذي رافق الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي، أوجد موادا مشعة أكثر خطورة تستخدم في إنتاج الأسلحة النووية، أو في إنتاج الطاقة الكهربائية، وقد تزايد خطر هذا النوع من التلوث بفعل النشاط النووي، ومحاولة التخلص من النفايات النووية؛ إذ تتسرب المواد المشعة إلى المسطحات المائية، فتتشربها الكائنات الحية وتنقلها للإنسان، متسببة في تأثيرات مختلفة، أهمها الأخطار التي تتعرض لها الجينات الوراثية.[1]

6. ظاهرة تغير المناخ وتأثيرها على المياه

برزت في السنوات القليلة الماضية ظاهرة جديدة، باتت تهدد الموارد المائية كما ونوعا فيما يعرف بالتغيرات المناخية؛ فقد أظهرت عديد التقارير أن التغير المناخي يسهم بشكل كبير في التأثير على جودة ونوعية المياه في أجزاء كثيرة من العالم، يظهر ذلك في التهاطل الكبير وزيادة التعكر نتيجة ارتشاح أعلى للتربة، وزيادة حمولة المغذيات في الجداول والملوثات المختلفة بسبب التآكل مما يؤدي إلى تدهور جودة المياه، كما أن زيادة الغسل تؤدي إلى زيادة مستويات الأسمدة ومبيدات الآفات في الجداول بالمناطق الزراعية، وقد تؤدي الأمطار الأكثر حدة إلى وصول الملوثات إلى المياه الجوفية بشكل أسرع.

ووفقا لدراسات حديثة، يرتبط التأثير الرئيسي لارتفاع درجة حرارة المياه السطحية بتكاثر الطحالب بشكل أكثر تواترا في مناخ أكثر دفئا، حيث تؤثر الحرارة المرتفعة على نمو النشاط الجرثومي والبكتيري، ومن ثمة التأثير على جودة المياه، وهناك شواهد عديدة تشير إلى أن تغير المناخ سيؤدي إلى زيادة التقلبات المائية، وحدوث ظواهر مناخية أكثر تواترا، كالفيضانات والسيول التي تحمل ملوثات جمة للمجاري المائية وأنظمة الصرف الصحي تؤدي إلى تلوث الأنهار والبحيرات.

---

[1] عدنان جمال الساعاتي. " تلوث الماء"، ***مجلة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية***، ع.04، الرياض (يونيه1988)، ص.14.

كما تؤدي الزيادة في التبخر إلى نقص مستويات المياه، وحدوث مشاكل تتجاوز معيار انتاج مياه الشرب، وجودة النظم الايكولوجية في البلدان النامية على وجه الخصوص، و يؤدي أيضا غياب أنظمة الصرف الصحي المرتبطة بارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة الأمراض المنقولة بالمياه بشكل أسرع، ما يزيد من خطر انتشار الأوبئة.[1]

أما في المناطق الساحلية، فيؤدي ارتفاع سطح البحر إلى التأثير على نوعية المياه نتيجة تسرب المياه المالحة إليها، وبالتالي تغيّر مناطق وجود أنواع النباتات والحيوانات وكذلك توافر المياه العذبة اللازمة للاستخدام البشري، وسيزيد تغير المناخ من الأمطار الحمضية التي تسقط على مساحات شاسعة من المسطحات المائية مسببة تلويث مياهها، والتأثير على الكائنات التي تعيش وسطها.[2]

ثالثا: آثار وانعكاسات تلوث المياه

انطلاقا من أن المياه عصب الحياة، وأساس تنمية المجتمعات وتطور اقتصاداتها، فإنه بالمقابل يتحول إلى سبب للوفاة، وعاملا هادما لاقتصاد الدول إذا ما تعرضت مصادره للتلوث، فتصبح موارد ملوثة تؤثر سلبا على صحة الإنسان من جهة، وتهدد اقتصاد الدول من جهة ثانية، وهذا ما نبرزه في ضوء النقاط التالية:

1. **تلوث الماء، الصحة ورفاهية الانسان**

تشكل صحة الانسان إحدى المسائل الأساسية التي ترتبط بنوعية المياه، فالافتقار للموارد المائية النظيفة والمأمونة ونقص خدمات الصرف الصحي*، عوامل رئيسية تقف خلف إصابة الانسان بالعديد من الأمراض، والأوبئة التي تحملها المياه الملوثة تصل إلى حد الوفاة، حيث

---

[1] Isabelle La Jeunesse, Philippe Quevauviller. ***Changement Climatique Et Cycle De L'eau : Impacts, Adaptation Et Avancées scientifiques*** (Paris : Lavoisier Tec& Doc, 2016), PP.83-89.

[2] أندرو دسلر، إدوارد أ.بارسون. ***تغيّر المناخ العالمي بين العلم والسياسة دليل للمناقشة***، ترجمة: عبد المقصود عبد الكريم (القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط.1،2014)، ص ص.187-193.

*وفق تقارير منظمة الصحة العالمية لعام 2017، يوجد 2.1 مليون شخص يعيشون دون مياه الشرب المأمونة في المنزل، حيث يجمع زهاء 159 مليون شخص مياه الشرب من مصادر المياه السطحية، من قبيل البرك والبحيرات وهي موارد غير صحية، لمزيد من التفاصيل انظر: صحيفة الوقائع، اليوم العالمي للمياه لعام2019، الماء للجميع، متوفر على الرابط: **https://www.un.org/ar/events/waterday/pdf/wwd2019_faq.pdf** ، تم التصفح يوم 2019/07/13.

أدت أمراض الإسهال حسب التقارير الدولية إلى وفاة ما بين 2 و5 مليون شخص سنويا، ومن المتوقع أن ترتفع ما بين 34 و76 مليون حالة وفاة بين عامي2000 و2020، منها 1.8 مليون طفل دون سن الخامسة، بمعدل يفوق 700 حالة وفاة كل يوم، وهو ما يجعل من المياه غير النظيفة والصرف الصحي السيئ مجتمعين ثاني أكبر قاتل للأطفال في العالم، بعد أن بلغ معدل الوفيات الناجمة عن الإسهال عام 2004 ستة أضعاف المتوسط السنوي لوفيات الصراع المسلح في تسعينيات القرن التاسع عشر.[1]

كما تحصد الملاريا أرواح الكثيرين، إذ أنها تقتل نحو مليون طفل في العالم سنويا، وارتبط انتشار أمراض الالتهاب الكبدي(أ) ب51 مليون حالة، الديدان المعوية 133 مليون حالة، إلى جانب البلهارسيا التي تعتبر أحد المخاطر الصحية الكبرى، بحوالي مليوني شخص في العالم نتيجة نقص مرافق الصرف الصحي، وتتسبب السباحة في المياه الساحلية الملوثة بمياه الصرف الصحي أكثر من 120 مليون حالة للأمراض المعدية المعوية، ويقدر أن حوالي 3 ملايين شخص في البلدان النامية يموتون سنويا بسبب الأمراض المرتبطة بالمياه غالبيتهم من الأطفال.[2]

أما على صعيد الدول العربية، فقد أشارت تقارير منظمة الصحة العالمية لعام 2016، أن المخاطر البيئية مسؤولة عن حوالي 23 % من العبء الإجمالي للأمراض، يشمل أكثر من 628 ألف من الوفيات سنويا، منها حوالي 70 مليون حالة إسهال، ينتج عنها حوالي 30 ألف حالة وفاة، خاصة في فئة الأطفال والنساء، أين تكلّف الدول العربية ما قيمته 112 مليار دولار سنويا.[3]

---

[1] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ***تقرير التنمية البشرية للعام 2006، ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية***، نيويورك، 2006، ص.07.

[2] Caitlin A. Grady, Shih-Chi Weng, Ernest R. Bletchley Iii, « Global Potable Water: Current Status, Critical Problems, And Future Perspectives», in Tamim Younos, Caitlin A. Grady (ed.), ***Potable Water Emerging Global Problems And Solutions*** (Switzerland: Springer International Publishing, 2014), P .41.

[3] المجلس الاقتصادي والاجتماعي، ***الاستراتيجية العربية للصحة والبيئة ودليل العمل العربي الاستراتيجي للصحة والبيئة(2017-2030)***، جامعة الدول العربية، 23 أوت2017، ص.05.

إضافة إلى ذلك، فإن ارتفاع نسبة النترات في المياه السطحية وكذا الجوفية، أنتج عديد الأمراض في مقدمتها السرطان، الأمر الذي دفع بمنظمة الصحة العالمية إلى تحديد معيار تركيزات النترات (50ملغ من النترات في اللتر)، وهو معدل أخذت به عديد الدول كالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الاوروبي.[1]

كما تفيد تقديرات الخبراء أن ندرة المياه التي تسود العالم مع ما يعرفه من توسع حضري، سيزيد الطلب على المياه فيما سيكون المعروض منها غير منتظم، على نحو سيزيد الإجهاد المائي في مختلف المناطق في أنحاء العالم، فبحلول عام 2050 سيعيش أكثر من4.3 مليون نسمة من سكان العالم في بلدان تعاني من ندرة المياه، وأكثر الناس عرضة للمعاناة هم أشد الناس فقرا وأقلهم استعدادا، ما يضطرهم لاستعمال المياه الملوثة التي تزيد من نسبة الإصابة بالأمراض، مع تأثر شمال إفريقيا وغربي آسيا على وجه خاص.[2]

أما بالنسبة لمشكلة الصرف الصحي، فقد أوضح التقرير الأخير لمنظمة اليونسكو سنة 2017، أن2.3 مليار نسمة لا تزال تفتقر إلى خدمات صرف صحي أساسي، إذ أن 892 مليون نسمة تتغوط في العراء، أو تستخدم المراحيض الحفرية دون بلاطة، و856 مليون نسمة تستخدم مراحيض معلقة، و600 مليون نسمة تستخدم مرافق صرف صحي محسنة مشتركة مع غيرها من الأسر المعيشية، ولا شك أن غياب المراحيض يمثل مشكلة خطيرة على الصحة والأمن العامين خاصة بالنسبة للنساء والفتيات الصغيرات.[3]

يتضح جليا من العرض السابق، أن العالم لا يقوم بما هو مطلوب منه خاصة في البلدان الأكثر فقرا، وسوف يتطلب تغيير هذه الصورة عملاً دائمًا على مدار العقد القادم،وكذلك انفصال حاسم عن نموذج العمل الحالي الذي يجري اتباعه، بما يحقق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام 2030.

---

[1] James S. Shortle, David G. Abler, Mark Ribaudo . ***Environmental Policies for Agricultural Pollution Control*** (New York: Cabi Publishing, December, 2000), P.6.

[2] وكالة الأمم المتحدة للقضايا الإقتصادية والاجتماعية، ***عقد الماء من أجل الحياة(2005-2015)***، إدارة الأمم المتحدة لشؤون الإعلام، نيويورك، سبتمبر 2005، ص12.

[3] World Health Organization, The United Nations Children's Fund (Unicef), ***Progress On Drinking Water, Sanitation And Hygiene Update And Sdg Baselines 2017***, Geneva, 2017, P.14.

علاوة على ذلك، فإن الاستغلال المفرط للمياه خاصة العذبة وتعرضها للتلوث يؤثر مباشرة على رفاهية الإنسان، ما يستوجب ضرورة الحفاظ عليها وتوفيرها، مثلما أكد عليه الأمين العام للأمم المتحدة سابقا كوفي عنان سنة 2000 قائلا: " **لن تستطيع أي وسيلة بمفردها أن تحد من المرض وانقاذ الأرواح في العالم، كما يستطيع أن يفعل توفير المياه الآمنة والصرف الصحي للجميع**"، وبالتالي ترتبط رفاهية الانسان بالاستدامة البيئية على نحو جوهري، وذلك لاعتماد المياه والتنمية إحداهما على الأخرى، فالمياه ذات الجودة الجيدة والمأمونة عوامل رئيسية تسهم في رفاهية الانسان، وهو ما يتطلب اهتمام ملح لضمان استدامة المياه، باعتبارها عماد التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ما يجعل التركيز الأساسي ينصب على صناع القرار لمواجهة المخاطر، من خلال صنع سياسات بيئية لمعالجة والتصدي للتلوث المائي على نحو يسهم في تعزيز رفاهية الانسان وتحسين جودة حياته.[1]

ثانيا: الآثار الاقتصادية والاجتماعية

يعتبر توافر المياه النظيفة أمر بالغ الأهمية للحفاظ على الرفاهية الاقتصادية لأي مجتمع بشري، وبالمقابل فإن سوء نوعية الموارد المائية يشكل عقبة أمام التنمية الاقتصادية، حيث تؤثر المياه الملوثة تأثيرا مباشرا على الأنشطة الاقتصادية التي تستخدم المياه، مثل الصناعة والسياحة وغيرها، ويمكن أن تحد بشكل غير مباشر من تصدير بعض السلع بسبب القيود البيئية على المنتجات الملوثة.[2]

وعليه يُهدد تلوث الموارد المائية بإلحاق أضرار جسيمة بالاقتصاد والمجتمع على حد سواء، ما يؤدي تباعاً إلى تراجع العديد من المكاسب المحققة فيما يتعلق بخفض الفقر، تحقيق الأمن الغذائي، زيادة فرص العمل وتحقيق التنمية، لذا يُشكل التجاوب مع العلاقة التلازمية القائمة بين الموارد المائية

[1] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ***تقرير توقعات البيئة العالمية4، البيئة من أجل التنمية***، نيويورك، 2007، ص.151.

[2] تقرير المياه العادمة مورد غير مستغل، ***مرجع سابق***، ص.43.

من جهة، والتنمية من جهة أخرى عن طريق تنسيق السياسات والاستثمارات، مطلبا أساسيا من أجل تحقيق التنمية في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء.[1]

كما أن للتلوث المائي بعد إجتماعي يرتبط بالبعد الاقتصادي، إذ أن مصادر المياه الجيدة تعني تقليص الإنفاق على الصحة، لأن الناس يكونون أقل عرضة للمرض ولتحمل التكاليف الطبية، وأقدر على أن يظلوا منتجين اقتصادياً. وبالمقابل تؤدي الأمراض إلى تقويض النمو الإقتصادي، وتزيد عبء التكاليف الاقتصادية على خزينة الدول لأجل علاج الأمراض والأوبئة، في الوقت الذي كان من الممكن أن توجه لخدمة مشاريع تنموية، فعلى سبيل المثال قدرت التكلفة الاقتصادية للآثار الصحية لتلوث المياه الساحلية بمياه الصرف الصحي ب12 مليون دولار أمريكي في العالم، فضلا عن ضياع آلاف أيام العمل وفرص التعليم للنساء والفتيات، بسبب إنفاق الوقت في جلب المياه خاصة بالدول النامية، ما يفوّت عليهن فرص التعلم والمساهمة في بناء اقتصاد بلدهن، وقد أفادت منظمة الصحة العالمية أن توفير المياه ومرافق الصرف الصحي يتطلب استثمارات سنوية تزيد عن 11.3 بليون دولار[2]، ما يؤكد أهمية المياه ودورها في بناء أو هدم اقتصاد الدول خاصة النامية.

إلى جانب ذلك سيؤثر إهدار واستنزاف الموارد المائية بلا شك على قدرة المجتمع على تلبية احتياجاته خاصة الغذائية، ما يضطره للجوء إلى الخارج لتلبيتها، وهذا ما قد يؤدي إلى عدم الإستقرار الاجتماعي والاقتصادي، ومن ثمة اللاإستقرار السياسي، أين تعتمد المساعدات الغذائية كورقة ضغط على الدول الفقيرة لاستغلال مواردها، وتحويلها إلى أسواق لترويج المنتجات الأجنبية التي غالبا ما تكون ملوثة، بما يؤثر على بيئة هذه البلدان ومواردها خاصة المياه.

من ناحية أخرى، فإن تلوث المياه لا سيما بالمناطق الساحلية والشاطئية يهدد السياحة البيئية ويقضي على الثروة السمكية، وبالتالي التأثير على اقتصاد البلدان خاصة التي يعتمد اقتصادها على السياحة، ما يستوجب العمل على دعم هذا الجانب، من خلال زيادة الاستثمار في

---

[1] منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ***تقرير الأمم المتحدة بشأن تنمية الموارد المائية في العالم 2016، الموارد المائية وفرص العمل***، ايطاليا، 2016، ص.05.

[2] عقد الماء من أجل الحياة (2005-2015)، ***مرجع سابق***، ص.08.

القطاع السياحي، بتشجيع الاستثمارات في المرافق صديقة البيئة التي تسهم في زيادة الدخل والحفاظ على البيئات الطبيعية، وبالتالي المساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي للدول.[1]

كما أن هناك علاقة بين المياه، فرص العمل والنمو الاقتصادي، إذ تمثل المياه قوة دافعة للنمو الاقتصادي، وحجر الأساس للتحول نحو الاقتصاد الأخضر تحقيقا لأهداف التنمية المستدامة لعام2030، حيث يسهم تحسين إمدادات المياه والصرف الصحي، وإدارة الموارد المائية بشكل أفضل في تعزيز النمو الاقتصادي، ويساعد إلى حد كبير في تقليص وطأة الفقر، وهذا بتوفير مزيد من فرص العمل، وهو ما يمكن الأخذ به في الدول النامية، إذ يساعد هذا النوع من الاستثمار بأفريقيا في تحقيق ما يقارب 28.4 مليار دولار سنوياً، أي ما يعادل نحو 5% من الناتج المحلي الإجمالي في القارة.[2]

المطلب الثالث: المياه من منظور حقوق الإنسان

حظيت حقوق الانسان باهتمام دولي كبير، بعد أن أيقن المجتمع الدولي والبشرية جمعاء أن غياب احترام هذه الحقوق يؤدي إلى ضياع كرامة الإنسان وفقد حقوقه، فكان لابد من رفع الأصوات المطالبة بصون هذه الحقوق وتكريس الإعتراف الدولي بها.

تُرجم هذا الاهتمام في صدور الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948م، الذي أشار في ديباجته إلى أن الإعتراف بالكرامة المتأصلة في الأسرة البشرية وبحقوقهم المتساوية الثابتة، هو أساس الحرية والعدل والسلام، وعرفها في المادة الثانية منه على أنها: "**حق التمتع بكافة الحقوق والحريات الأساسية على أسس أخلاقية وقانونية لكل البشر، دونما تمييز فيما بينهم على أساس العنصر أو اللون أو الجنس أو العقيدة، أو الأصل الوطني أو الاجتماعي، أو أي اعتبار**

[1] محمد سه نكه رداود. ***التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث، دراسة قانونية تحليلية***(القاهرة: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، 2012)، ص.39.

[2] تقرير هيئة الأمم المتحدة بشأن تنمية الموارد المائية في العالم 2016، الموارد المائية وفرص العمل، ***مرجع سابق***، ص.11.

آخر، والعمل على توطيد احترام هذه الحقوق والحريات، عن طريق التعليم والتربيـــة واتخـــاذ إجراءات مطردة، قومية وعالمية لضمان الإعتراف بها ومراعاتها بصورة عالمية فعالة".[1]

عرّف الدكتور **الشافعي محمد بشير** حقوق الإنسان بأنها: "**النصوص القانونية والقواعـد العرفية التي تحمي حقا من حقوق الإنسان، وتعتبر جزء من قانون حقوق الإنسان بغض النظر عن مصدرها، الدولي أو الوطني أو الديني، فحق الإنسان في الحياة والمســاواة دون تمييـز بسبب العرق، أوالجنس، أواللغة، أوالدين هي حقوق إنسانية، عنيت بهـا المواثيـق الدوليـة بالنص عليها وحمايتها".**[2]

لم تقتصر المواثيق الدولية المتعلقة بحقوق الانسان وحرياته الأساســية علــى الحقــوق المتعارف عليها في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية والسياسية، كالحق فــي الحيــاة، السلامة، الحق في التملك وغيرها فحسب، بل تجاوزتها إلى الحقوق البيئية، التي أصبحت جزءا لا يتجزأ من حقوق الإنسان الأساسية، كالحق في العيش في بيئة نظيفة وسليمة، وكذا الحق فــي المياه الصحية والمأمونة.[3]

يعرف الحق في الماء حسب ما جاء في التعليق العام رقم 15، الصادر عن الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في الدورة التاسعة والعشرون بأنه:

"حق كل فرد في الحصول على كمية كافية ومــأمونة ومقبولــة مــن المــاء، ويمكــن الحصول عليها ماديا وميسورة ماليا، لاستخدامها في الأغراض الشخصية والمنزلية".[4]

ولقد شكّلت التنمية، الموارد المائية واحترام حقوق الانسان الأساسية أبــرز الاهتمامــات الدولية في العقود الحديثة، بعد أن أضحت مشكلة تلوث المياه تهدد حياة الإنسان فــي حاضــره ومستقبله، ما جعل من التمتع الفعلي بحقوق الإنسان حقا مرهونا بوجود بيئة سليمة، بما تحويــه

---

[1] هيئـــة الأمـــم المتحـــدة، "الإعـــلان العـــالمي لحقـــوق الإنســـان"، متـــوفر علـــى الـــرابط: http://www.un.org/ar/udhrbook/pdf/UNH_AR_TXT.pdf

[2] نجم عبود مهدي السامرائي. ***مبادئ حقوق الإنسان*** (بيروت: دار الكتب العلمية، ط.1،2017)، ص.11.

[3] محمد سه نكه ر داود. ***مرجع سابق***، ص.96.

[4] هيئة الأمم المتحدة، منظمة الصحة العالمية، ***الحق في المياه***، صحيفة الوقائع رقم35، جنيف، ســبتمبر2012، ص.04.

من موارد مائية صحية وآمنة ضمانا للحق في الحياة، وهو ما عبر عنه الأمين العام السابق كوفي عنان بالقول: [1]

"**إن الحصول على المياه المأمونة يمثل احتياجًا إنسانيًا جوهريًا، وبالتالي فهو حق إنساني أساسي**".

لم تعترف المعاهدات الدولية في البداية بالحق في الحصول على المياه كحق من حقوق الإنسان، حينما تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان سنة 1948، يرجع ذلك أساسا إلى السياق الزمني الذي ميّز هذه المرحلة، حيث أن العديد من سكان الدول التي عانت من نقص المياه وخدمات الصرف الصحي آنذاك، لم تكن ممثلة بصورة مباشرة في طاولة المفاوضات بسبب الإستعمار الذي مثّل القوة المسيطرة، إلا أن حق الإنسان في المياه تم إدراجه ضمنيا عند الحديث عن حق الإنسان في مستوى معيشي لائق، الحق في العيش ببيئة صحية وسليمة، التي نص عليها المبدأ الأول من إعلان استوكهولم، الذي جاء فيه:

" **للإنسان حق أساسي في الحرية والمساواة، وفي ظروف عيش مناسبة، في بيئة تسمح نوعيتها بالحياة في ظل الكرامة وبتحقيق الرفاه، وهو يتحمل مسؤولية حماية البيئة، والنهوض بها من أجل الجيل الحاضر والأجيال المقبلة**".[2]

أكد ذلك الميثاق العالمي للطبيعة الصادر في 28 أكتوبر 1982 في مادته الأولى بالنص على: " **للإنسان حق أساسي في الحرية والمساواة، في ظروف معيشية مرضية، وفي بيئة محيطة تسمح له بالحياة بكرامة ورفاهية**"[3]، كما أقر الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان في مادته الرابعة والعشرون، حق الشعوب في بيئة مرضية وشاملة وملائمة لتنميتها، وإن لكل إنسان الحق في أن يعيش في بيئة خالية من التلوث".[4]

---

[1] تقرير التنمية البشرية للعام2006، ***مرجع سابق***، ص.04.

[2] صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي. ***النظام القانوني الدولي لحماية البيئة*** (بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1،2010)، ص.15.

[3] فارس محمد عمران. ***السياسة التشريعية لحماية البيئة في مصر و قطر و دور الأمم المتحدة في حمايتها*** (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ط.1،2005)، ص.14

[4] منظمة الوحدة الإفريقية، ***الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان***، المؤرخ في21 أكتوبر 1986، كينيا.

في سنة1977م، اعترف ولأول مرة مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمياه في مار دل بلاتا بالأرجنتين ضمن خطة عمله، أن لجميع الشعوب الحق في الحصول على مياه الشرب بكميات وبنوعية مساوية لاحتياجاتها الأساسية، بغض النظر عن مرحلة التنمية التي بلغتها وظروفها الاجتماعية والاقتصادية، مؤكدا بذلك أن الحق في المياه يحمل جانبا من الحرية، يظهر في عدم التمييز في الحصول على المياه وحظر التلويث غير المشروع للموارد المائية، مع ضمان عدم تعرض الأمن الشخصي للتهديد عند محاولة الوصول إلى المياه، أو مرافق الصرف الصحي خارج المنزل.

نفس المنحى سار عليه مؤتمر قمة الأرض عام 1992م، الذي وسّع من الاحتياجات الأساسية من المياه لتشمل الاحتياجات الايكولوجية، حيث نص على وجوب إعطاء أولوية لتلبية الاحتياجات الأساسية للنظم الايكولوجية، وحمايتها في إطار تنمية الموارد المائية واستخدامها، وبالمقابل أوجب تحميل المستهلكين تكلفة الماء المناسبة، وأكد على ذلك أيضا جدول أعمال القرن 21 الذي اعتمِد في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية عام 2012.[1]

كما أكدت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أن الحصول على كميات كافية من المياه للاستخدام الشخصي والمنزلي حق أساسي للإنسان لا غنى عنه، من أجل ضمان مستوى ملائم من العيش الكريم للجميع، وهو مطلب أساسي لإعمال حقوق الانسان الأساسية الأخرى، وتقع على الحكومات مسؤولية توفير هذا المورد، وتسهيل ولوج المياه النظيفة إلى المواطن في مختلف المناطق بالعالم، مع الأخذ بعين الاعتبار ظروف وامكانيات الشعوب الفقيرة.[2]

---

[1] الحق في المياه، ***مرجع سابق***، ص.03.

[2] أميمة سميح الزين. "الحق في الماء حق أساسي من حقوق الإنسان"، ***مجلة جيل حقوق الانسان***، ع.01 (فيفري2013)، ص.117-133.

وخلصت المفوضية الأممية لحقوق الإنسان، في دراسة قامت بها بشأن نطاق ومضمون التزامات حقوق الإنسان الخاصة بسبل الحصول على مياه الشرب المأمونة والصرف الصحي، خلصت إلى أن الوقت قد حان لاعتبار الحصول على مياه الشرب والمرافق الصحية حقا من حقوق الإنسان.[1]

هذا ما أقرّت به الأمم المتحدة في تقاريرها المتعاقبة منذ عام 2010م، التي أكدت أن حق الإنسان في الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي حق من حقوق الإنسان الضرورية*، للتمتع بالحياة وبجميع حقوقه تمتعا كاملا، وهو حق مستمد من الحق في التمتع بمستوى معيشي لائق، ويرتبط ارتباطا وثيقا بالحق في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والعقلية، وكذلك بالحق في الحياة وفي الكرامة الإنسانية، ولا بد أن يحصل عليه الجميع بصورة متكافئة وعادلة باعتباره جزء لا يتجزأ من إعمال حقوق الإنسان كاملة.[2]

كما أعلنت الجمعية العامة في العقد الدولي للماء(2000-2015) على ضرورة تعزيز الجهود للالتزام بالمعاهدات الدولية بشأن الماء والقضايا المتصلة به بحلول عام2015، والتي تتمثل في تحقيق الأهداف الانمائية للألفية، الرامية لتخفيض عدد الأشخاص الذين يفتقرون إلى مياه الشرب الصالحة إلى النصف بحلول عام 2015م، مع وقف الاستغلال غير المستدام للموارد المائية، استكمالا لما أقره مؤتمر قمة الأرض بجوهانسبورغ عام 2002م، الذي اعتمد هدفين أساسيين هما:

---

[1] عبد الرحمان لحرش. "الحق في الماء النقي والصرف الصحي: نحو الإعتراف به كحق من حقوق الإنسان"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الدولي: النظام القانوني لحماية البيئة في ظل القانون الدولي والتشريع الجزائري*،** جامعة باجي مختار عنابة (10/09 ديسمبر2013)، ص.09.

* رغم أن القانون الدولي لم يولي مركزا متساويا للمياه والصرف الصحي، إلا أن الصرف الصحي في كثير من التقارير الدولية بما فيها الأهداف العالمية للتنمية يرتبط ارتباطا وثيقا بالحق في المياه، لذا يشار إليهم جنبا إلى جنب في بعض مواضع الدراسة.

[2] الجمعية العامة للأمم المتحدة، ***حقوق الإنسان في الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي***، الدورة الثانية والسبعون، رقم A/RES/72/178 ، الأمم المتحدة، 29 جانفي2018، ص.05.

- وضع خطة متكاملة لإدارة الموارد المائية، وتحقيق الكفاءة في استخدام المياه بحلول عام2015.
- خفض نسبة السكان الذين لا تتوفر لهم خدمات الصرف الصحي إلى النصف بحلول عام 2015.

في هذا الصدد دعت الخبيرة الأممية في قمة ريو+20 المنعقدة سنة 2012م، إلى ضرورة دمج الحكومات للحق في المياه المأمونة وخدمات الصرف المحسنة ضمن سياساتها، والعمل على مواصلة دعم هذا الحق الإنساني، ذلك أن الالتزام بتوفير المياه المأمونة والصرف الصحي المحسّن دون الاعتراف بهما كحق من حقوق الإنسان الأساسية غير كاف لتحقيق المستقبل الذي نصبو إليه جميعا.[1]

واسترشادا بمبادئ حقوق الإنسان ومعاييرها المحددة، توجد جملة من المبادئ يقوم عليها حق الإنسان في المياه والصرف الصحي، نوضحها في ضوء النقاط التالية:

- **توافر المياه وخدمات الصرف الصحي:** يقتضي هذا المبدأ أن تلبي المياه و مرافق الصرف الصحي حاجات الأفراد حاضرا ومستقبلا، بأن تكون إمدادات المياه متوفرة وكافية لاستخدامات الانسان المختلفة، التي تشمل الاستخدامات المنزلية من شرب، إعداد طعام ونظافة شخصية ومنزلية، فضلا عن توفر مرافق للصرف الصحي، تكون كافية لتغطية احتياجات الأشخاص الفردية والجماعية، وكذا ملائمة لمتطلبات النظافة في كل مكان.
- **إمكانية الوصول إلى المياه و خدمات الصرف الصحي:** يتطلب إنشاء هذه المرافق إقامتها على نحو يُمكّن من الوصول إليها، وذلك بإعطاء أهمية لتصميم المرافق على نحو يضمن الأمن الجسدي للأشخاص كل حسب حالته وعمره من أطفال ومسنين.
- **الجودة والسلامة:** أي ضرورة ضمان جودة خدمات المياه والصرف الصحي، حماية لصحة مستخدميها.
- **القدرة على تحمل التكلفة:** يتضمن هذا المبدأ قدرة الأشخاص على تحمل تكاليف خدمات المياه والصرف الصحي، وهذا يعني ألا تحد تكاليف الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي قدرة الأشخاص على شراء السلع والخدمات الأخرى كالغذاء، السكن والتعليم.

[1] أميمة سميح الزين. ***مرجع سابق***، ص.120-133.

- **إتاحة الخدمات والكرامة والخصوصية:** يقوم هذا المبدأ على ضرورة إتاحة الوصول إلى المياه وخدمات الصرف الصحي، على أن تتماشى مع المعايير الاجتماعية والثقافية للمستخدمين بما يحفظ كرامة الإنسان.[1]

وعليه يتضمن الحق في المياه، حرية الحماية من الانقطاعات العشوائية وغير القانونية، وحظر التلويث غير المشروع للموارد المائية، الحيلولة دون تعرض الأمن الشخصي للتهديد في سبيل الحصول على امدادات المياه الصالحة للشرب وخدمات الصرف الصحي المحسن خارج المنزل، كما يقتضي الحصول على الحد الأدنى من كميات المياه المأمونة للحفاظ على صحة وحياة الانسان، مع ضمان المشاركة في اتخاذ القرارات المرتبطة بالمياه والصرف الصحي على المستوى الوطني والمحلي، إلى جانب ضمان أن تكون هذه المياه المأمونة كافية لكل شخص ومستمرة، لتغطية الاحتياجات الشخصية والمنزلية التي تدخل ضمن الحق في المياه.[2]

هكذا تتجلى العلاقة المتناغمة بين المياه وحقوق الإنسان، التي تعزز بعضها بعضا بوضوح في مجالات اعتماد الإنسان على إمكانية حصوله على الموارد المائية الآمنة، وخدمات الصرف الصحي المحسّن، التي تشكل جانبا حيويا من جوانب سبل عيش الكثيرين من الناس، وعندما تصبح هذه الموارد مهددة بالتغير البيئي يصبح أمن الإنسان مهدد أيضا، وهذه العلاقة تجد تعبيرا عنها في تشجيع التنمية المستدامة.

من هنا فإن الحق في الحصول على المياه الصالحة للشرب والآمنة، وخدمات الصرف الصحي تعد حقوقا أساسية للإنسان، وجزء لا يتجزأ من إعمال باقي حقوقه، وأبرزها الحق في الحياة، الحق في الكرامة، الحق في الغذاء المناسب، الحق في الصحة، الحق في الرفاه، المسكن اللائق، وكذا الحق في ظروف مهنية وبيئية صحية.[3]

---

[1] كاتارينا دي ألبوكارك. ***المقررة الخاصة بالأمم المتحدة المعنية بحق الإنسان في الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي***، البرتغال-4980-20-989-978 ISBN، 2014، ص ص.34،35.

[2] الحق في المياه، ***مرجع سابق***، ص.09.

[3] تقرير الأمم المتحدة بشأن تنمية الموارد المائية في العالم2016: الموارد المائية وفرص العمل، ***مرجع سابق***، ص.09.

تبرز هذه العلاقة القائمة بين حق المياه والحقوق الأساسية الأخرى، في أن المياه تعتبر عنصر هام لا غنى عنها في حياة الإنسان، حيث يؤثر غياب المياه على صحة الأفراد، فكثيرا من الأمراض التي تصيب الإنسان مصدرها تلوث المياه، مثال ذلك انتشار مرض الإسهال الذي يعد ثاني الأمراض في العالم، التي تؤدي لوفاة ملايين الأطفال دون سن الخامسة، ويرتبط أيضا بالحق في سكن لائق وملائم، وإعمال هذا الأخير يتطلب الوصول إلى الخدمات الأساسية من مياه آمنة وصرف صحي، باعتبارها ترتبط بالأمن الجسدي للإنسان.

من جهة أخرى، لا يمكن ضمان الحق في التعليم إذا لم تتوفر المياه بالمدرسة، أو انعدمت خدمات الصرف الصحي، وقد ذهبت اللجنة الدولية للصليب الأحمر الدولية ولجنة حقوق الإنسان إلى أبعد من ذلك، عندما أعربت عن قلقها إزاء رداءة خدمات المياه والصرف الصحي في أماكن الحجز، أين تنتشر عديد الأمراض بين المحتجزين مما أفقدهم كرامتهم.

كل هذا يعطي للأفراد والمجتمعات المحلية حق الحصول على المعلومات والمشاركة في صنع القرار، وتخطيط برامج المياه والصرف الصحي وتصميمها، لضمان أن تكون خدمات المياه والصرف الصحي ملائمة وذات صلة بظروفهم واحتياجاتهم، وبالتالي مستدامة في نهاية المطاف، وعليه ينبغي التزام الحرص على ضمان تمكين جميع الأفراد[1]، وعلى المجتمعات أن تتعلم كيف تحترم القيود الهيدروليكية الطبيعية التي تفرضها الطبيعة، بما يساعدها على الحصول على المياه المأمونة والنظيفة بطرق أقل تكلفة وأكثر توافرا.

نشير في هذا الجانب، أن حق الإنسان في الحصول على مياه الشرب المأمونة والصرف الصحي، لم تعد ترفا أو بديلا يمكن للحكومات إختيار الأخذ به من عدمه، إنما هي تعهدات ملزمة تعكس القيم العالمية وتضع مسؤوليات على عاتق الحكومات، لأن يصبحوا أطرافا في الاتفاقيات البيئية المتعددة، واعتماد آليات السياسة العالمية لتنفيذ هذه الاتفاقيات، وهذا ما تضمنه موضوع اليوم العالمي للمياه لعام 2019، الذي جاء تحت شعار "**عدم ترك أي أحد خلف الركب**"، ومع ذلك نجد أن هذا الحق ما يزال ينتهك على نحو واسع خاصة لدى الفئات المهمشة.

[1] الحق في المياه، ***مرجع سابق***، ص.18.

لذا حتى يكون للحق الإنساني في المياه معنى حقيقي، يجب أن يتم التعبير عنه في صورة استحقاق لمصدر مياه مأمونة يمكن الحصول عليها بسهولة وبسعر مناسب، تطبيقا لما أعلنت عنه لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في أن "حق الإنسان في المياه يجب أن يكفل للجميع إمكانية الحصول على المياه بشكل كاف، وآمن ومقبول وبسعر مناسب، مع القدرة على الوصول إليها، وذلك لأغراض الاستخدام الشخصي والمنزلي، وهي تمثل الأسس الخمس الأساسية التي يقوم عليها أمن المياه".[1]

يبقى التحدي الحقيقي اليوم، يكمن في كيفية ترجمة هذه الالتزامات الخاصة بحقوق المياه إلى أهداف ملموسة على أرض الواقع، ما يفرض واجبات عديدة على الدول أفرادا ومنظمات، تتطلب تجنب الأنشطة الملوثة للموارد المائية، والعمل على وضع الحق في المياه الصحية، المأمونة والنظيفة، وخدمات الصرف الصحي المحسّن كأولوية ضمن التشريعات والسياسات البيئية للدول، مع ضمان العدالة في حصول كل إنسان على الكمية الكافية والميسورة منها، لضمان تمتع الإنسان وفي كافة مناطق العالم بجميع حقوقه، ذلك أن الحق في المياه المأمونة والنظيفة تمثل القاعدة الأساسية لتمتع الانسان بباقي الحقوق الأخرى، ويؤدي انتهاك هذا الحق لانتهاك باقي حقوق الإنسان وأهمها الحق في الحياة.

[1] تقرير التنمية البشرية لعام 2006، ***مرجع سابق***، ص.04.

المبحث الثالث:الجهود الدولية في مجال مكافحة تلوث المياه

تعد المياه ميراثا مشتركا للإنسانية جمعاء، فنالت بذلك اهتماما واسعا من قبل المجتمع الدولي، تضاعف على إثر ما لحق بها من تلوث نتيجة العبثية و اللامسؤولية التي تعامل بها الإنسان مع هذه الموارد، والذي لم يستيقظ إلا حينما صدر كتاب" الربيع الصامت" Sillent Spring" لصاحبته (**راشيل كارسون**) **Carson Rachel** عام 1962م، حينما أكدت أن المبيدات الحيوية تمثل تهديدا للبشرية لا يقل خطرها عن الحرب النووية.[1]

استجابة لهذا القلق المتزايد إزاء تفاقم مشكلة تلوث المياه، وتسارع وتيرة نضوبها في أغلب أجزاء المعمورة، حيث يفتقر أكثر من مليون شخص للمياه النظيفة والمأمونة، لم يتوان المجتمع الدولي عن تكثيف الجهود للحد من التلوث البيئي، والتأكيد على ضرورة حماية المياه من مخاطر التلوث والمحافظة عليها للأجيال الحالية والصاعدة.

المطلب الأول: المؤتمرات الدولية وجهود مكافحة تلوث المياه

تعتبر مشكلة تلوث الموارد المائية هاجس العصر، وأحد أكبر التحديات البيئية التي تواجه الدول شعوبا وحكومات، كونها تمس موردا هاما واستراتيجيا لحياة البشرية واستقرار المجتمعات، ما أثار سجّلات واسعة في الأوساط الأكاديمية والمحافل الدولية، أولت على إثرها الأمم المتحدة مسألة تلوث المياه صدارة ضمن سلم أولوياتها وبرامجها، توجت بتنظيم عديد المؤتمرات الدولية وحلقات النقاش، التي أسهمت في زيادة الوعي بالمشكلة، وأفضت عن توقيع عديد الاتفاقيات والمعاهدات، التي وضعت أسس مواجهة مخاطر التلوث المائي، باعتباره تهديد لحق من حقوق الإنسان الأساسية.

لقد أخذ موضوع المياه يتفرد بالإهتمام تارة، ويدخل تارة أخرى تحت مظلة البيئة، بعد أن زاد الإهتمام بالموارد المائية، نظير ما لحق بها من تلوث أفضى إلى ندرتها وتدهور نوعيتها، خاصة بعد أن قامت هيئة الأمم المتحدة بعدة دراسات مستفيضة حول المشكلة، على إثر حادثة غرق ناقلة البترول الليبرية "**توري كانيون**" عام 1967م.

---

[1] ستيفن كرول، وليم رانكين. ***السياسة البيئية***، ترجمة: محي الدين مزيد (القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، 2003)، ص.54.

كللت الجهود الدولية بعقد أول مؤتمر للبيئة، احتضنته مدينة استوكهولم السويدية عام 1972 م، تحت شعار "**أرض واحدة**"، الذي أوجد لأول مرة البيئة كمسألة ذات أهمية سياسية عميقة، بعد أن كان الاهتمام بها منصبا سابقا على التدابير التقنية، التي تشمل الصحة العامة كمراقبة جودة المياه، وتدابير الهواء النقي، وحماية المستهلك وغيرها، وقد اتبعت الحكومات مسارات فردية متباينة في محاولة لإقامة رقابة منهجية على جودة البيئة ومواردها المائية.[1]

سلّط هذا المؤتمر الضوء على عديد القضايا البيئية، كالتلوث الجوي من النشاطات الصناعية، حماية الأنظمة البيئية والغابات، ضمان الإدارة البيئية الصحيحة للمياه وحمايتها من التلوث، حيث خرج بجملة من التوصيات تضمنتها وثيقته الختامية "**إعلان استوكهولم**"، الذي اعترف في مبدئه الأول بحق الإنسان في العيش وسط ظروف وبيئة نوعية، تسمح له بالعيش بكرامة ورفاهية، وعليه مسؤولية حماية الطبيعة للأجيال القادمة.[2]

كما أكد في التوصية رقم (55) على ضرورة أن يتخذ الأمين العام للمؤتمر الخطوات اللازمة، لوضع برنامج استكشافي للوضع القائم والمحتمل للآثار البيئية لإدارة المياه[3]، مشيرا إلى ضرورة الأخذ بالوسائل العلمية والتكنولوجية في رسم السياسات البيئية، للكشف عن الأخطار التي تهدد البيئة ومحاولة تحديدها أو منعها إن أمكن، وتشجيع البحث العلمي وحرية انتقال المعلومات والخبرات الحديثة، وتم على هامشه إعلان يوم 5 يوليو يوما عالميا للبيئة.[4]

لقد مثّل هذا المؤتمر نقطة انعطاف حقيقية في مسار الإهتمام بالبيئة ومواردها خاصة المياه، بعد أن أرسى دعائم فكر بيئي جديد، يدعو إلى التعايش مع البيئة والاستغلال الرشيد لمواردها، فكان بذلك حدثا في التحليل والفعل البيئي، وانفجارا للنشاط الحامي للبيئات المحلية

---

[1] Peter Knoepfel .**op.cit**, p .10 .

[2] عبد الناصر زياد هياجنه. ***القانون البيئي:النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية*** (عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط.1،2012)، ص.237.

[3] أحمد مبخوتة، قادة محمودي. "الحماية الدولية للبيئة النهرية من التلوث وإشكاليات المسؤولية المترتبة عنها "، ***مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية***، ع.09 (جوان2017)، ص.241-259.

[4] سهير إبراهيم حاجم الهيتي. ***مرجع سابق***، ص.455.

والدولية، رغم الانقسام الدولي الذي خيّم على قرارات المؤتمر، والذي أثر سلبا على تنفيذ الاتفاقيات والتوصيات الأممية التي أسفر عنها.[1]

وقصد إنشاء ديناميكية سياسية في مجالات لم يتعمق فيها مؤتمر استوكهولم، تم عقد ثلاث مؤتمرات عالمية، مؤتمر المستوطنات البشرية المنعقد بفانكوفر سنة 1976م، المؤتمر الدولي حول التصحر في نيروبي عام 1977م، وكذا مؤتمر حول الماء في مار ديل بلاتا بالأرجنتين.[2]

انعقد الأخير بمدينة مار ديل بلاتا الأرجنتينية، خلال الفترة من 14-25 مارس1977م تحت شعار: " **تقييم الموارد المائية، واستخداماتها وكفاءتها** "، حيث هدف إلى بحث المشاكل التي تعرفها الموارد المائية، لضمان توافرها بالكمية والجودة العالية لتأمين الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية للإنسان، وقد تضمنت خطة مار ديل بلاتا التي مثلت أول مقاربة منسقة دوليا للإدارة المتكاملة للموارد المائية، ثمان (08) مجالات رئيسية شملت: تقييم كفاءة استخدام المياه، المخاطر الطبيعية، البيئة، الصحة، مكافحة التلوث، السياسات والتخطيط والإدارة، الإعلام والتعليم والتدريب والبحث، التعاون الإقليمي والدولي.

كما أقر هذا المؤتمر في ديباجته بالحق في المياه، وأن للجميع الحق في الحصول على المياه الصالحة للشرب وتلبية الاحتياجات الضرورية، ليمثل بذلك أول مؤتمر يضع قواعد الإدارة المتكاملة للمياه، بما يسهم في إدارتها وتحقيق جودة في نوعيتها، وهذا ما دعت إليه مبادئ برونتلاند حول التنمية المستدامة، التي أكدت على استخدام الموارد الطبيعية منها المياه بعقلانية ورشادة حفاظا عليها للأجيال الحالية والمستقبلية.[3]

---

[1] باري هجز، ايفان يلبراند. ***اكتشاف وصياغة المستقبل العالمي***، ترجمة: هند تركي السديري (الرياض: شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، ط.2،2008)، ص.212.

[2] لمين هماش، عبد المومن مجدوب. "مكانة السياسات البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة"، ***دفاتر السياسة والقانون***، ع.15(جوان 2016)، ص.624-637.

[3] United Nation, ***Rapport Of The United Nations Water Conference***, Mar Del Plata, 14-15 March 1977, New York, 1977, P.07.

لقد مهد كل من مؤتمر المستوطنات البشرية، وخطة عمل مار ديل بلاتا، الطريق للعقد الدولي لتوفير مياه الشرب والمرافق الصحية (1981-1990)، الذي أعلنته الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1980 م، والذي هدف إلى تحسين معايير ومستويات مرافق الإمداد بمياه الشرب، ومرافق الصرف الصحي بحلول عام 2000، وكانت الأمم المتحدة للبيئة قد أنشأت برنامج الإدارة السليمة بيئيا للمياه الداخلية عام 1986م، لمساعدة الحكومات على إدماج الاعتبارات البيئية في إدارة مواردها المائية الداخلية وتثمينها، قصد التوفيق بين المصالح المتضاربة وضمان تنمية الموارد المائية وتطويرها.[1]

كما شهدت مدينة نيودلهي مع مطلع القرن التاسع عشر، إجتماع تشاوري بشأن المياه الصالحة للشرب والمرافق الصحية سنة 1990م، تحت عنوان "**مياه شرب آمنة وصرف صحي بيئي**"، أكد على محورية مياه الشرب الآمنة والصرف الصحي الملائم للإدارة المتكاملة للموارد المائية، انطلاقا من أن مشكلة المياه تنطوي عديد المصالح والأجندات، يكمن حلها باتباع منهج علمي، يعتمد على التنسيق رفيع المستوى بين المؤسسات ذات العلاقة بالمياه.

ثم تزايد الإهتمام الدولي بمسألة المياه بشكل بارز، عقب عقد المؤتمر الدولي حول المياه والبيئة بمدينة دبلن الايرلندية سنة 1992م، الذي وضع الركيزة الأساسية للإدارة المتكاملة للموارد المائية، كخطة ارشادية للدول في تعاملها مع قضايا المياه وإدارتها، مؤكدا من خلال مبادئه على النقاط التالية: [2]

- المياه العذبة مورد نادر، ومعرض بشكل متزايد لتهديدات التلوث، وعليه لابد من الحفاظ عليها وضمان استدامتها، وفق مقاربة تشاركية لجميع المستخدمين، المخططين، صناع السياسات على كافة القطاعات وجميع المستويات.
- الماء حق من حقوق الإنسان، وبالتالي ضرورة تبني مبدأ العدالة الاجتماعية، من خلال تمكين الأفراد من المياه الصحية والآمنة، مع العمل على حماية هذه الثروة من التلوث، لضمان حق الجيل الحالي والمستقبلي في حصته من المياه.

---

[1] فتحية محمد الحسن. ***مشكلات البيئة***(عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط.1،2010)، ص.30.

[2] وليد خليل زباري. ***قطرات خليجية: قضايا وتحديات المياه في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية***(البحرين: جمعية علوم وتقنية المياه، ط.1،2008)، ص ص.20،21.

- يمثل الماء العنصر الرئيسي لبقاء المنظومة الإيكولوجية، ومن ثمة لابد من استخدامه دون التضحية باستدامة المنظومات البيئية.

تأكدت هذه المبادئ بانعقاد مؤتمر البيئة والتنمية " **قمة الأرض حول التنمية المستدامة**" سنة 1992م بريو دي جانيرو، الذي حظيت فيه البيئة عامة والمياه بشكل خاص باهتمام واسع، سياسيا، اقتصاديا وإعلاميا، أين عكس انتشار الوعي البيئي لدى الدول المتقدمة، من خلال معالجته لمواضيع حول حماية المحيطات والبحار ومناطق الشواطئ، والاستخدام المخطط لمواردها، حماية نوعية موارد المياه العذبة والتزويد بها، وأكد في جدول أعمال القرن الحادي والعشرين على منهج الادارة المتكاملة للموارد المائية، كنهج عالمي يرمي لحماية المياه والحفاظ عليها بشكل مستدام، الادارة البيئية السليمة للنفايات الخطرة، ومنع التجارة الدولية غير القانونية للنفايات السامة والمنتجات الخطرة، تحسين بيئة المعيشة والعمل للفقراء، حماية الحالة الصحية للإنسان وتحسين نوعية الحياة.[1]

تمخض عن هذه القمة توصيات جديدة بشأن كيفية التصدي للتحديات المتزايدة المتعلقة بالمياه خاصة التلوث البيئي، ورغم عدم وجود هيكل حكومي دولي عالمي شامل للمياه، إلا أنها أوجدت دينامية على مستوى الخبراء غير الحكوميين، تمثلت في تحسين التفهم والتعاون الدوليين في مجال المياه لأغراض التنمية المستدامة.

توالت بعد ذلك تنظيم المنتديات المعنية بقضية المياه، ففي عام 1997م عقد المنتدى العالمي الأول حول المياه بمراكش المغربية، تعرض لمواضيع عدة منها، المياه والإصحاح، حماية النظم البيئية، العدالة بين النظم والاستعمال الفعّال للمياه، وفي ختامه صدر بيان مراكش، الذي نص على الإعتراف باحتياجات الإنسان الأساسية التي تمكن من تحقيق المبادئ التي عالجها المؤتمر.

---

[1] لورانس.إ. سسكند. ***دبلوماسية البيئة: التفاوض لتحقيق اتفاقيات عالمية أكثر فعالة***، ترجمة: أحمد أمين الجمل (القاهرة: الجمعية المصرية لنقل المعرفة و الثقافة العالمية، ط.1،1997)، ص.52.

وتنفيذا للجدول الزمني المتفق عليه، استضافت مدينة لاهاي سنة 2000م المنتدى العالمي الثاني حول المياه، صدرت فيه الرؤية العالمية للمياه التي شارك في إعدادها كل مناطق العالم بما فيها العالم العربي، والذي جعل المياه مسؤولية كل شخص، ودعا إلى إشراك جميع الشركاء في إدارة المياه والتوجه نحو تسعير خدماتها، وزيادة تمويل البحوث العلمية في مجال المياه والوعي، إلى جانب تشجيع التعاون الدولي بشأن الأحواض المشتركة الدولية، وتعظيم الإستثمارات في المياه.[1]

كما حدد إعلان لاهاي الوزاري سبعة تحديات كأساس للعمل المستقبلي، ومراقبة التقدم المحرز شملت: الوفاء بالاحتياجات الأساسية للإنسان من مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي الآمنة والكافية، ضمان الإمداد الغذائي، حماية النظم البيئية وضمان سلامتها، تشجيع المشاركة في الموارد المائية، إدارة المخاطر خاصة التلوث البيئي، تقدير قيمة المياه وتقييمها، حاكمية المياه الجيدة.[2]

تنفيذا لتوصيات المؤتمرات السابقة، عقد المؤتمر العالمي للمياه سنة 2001م بمدينة بون الألمانية، تحت شعار "**المياه مفتاح التنمية المستدامة**"، والذي جاء كتمهيد لقمة الأرض حول التنمية المستدامة في جنوب افريقيا.

ناقش مؤتمر جوهانسبورغ عام 2002 مسألة وقف الاستغلال غير المستدام للموارد المائية وحمايتها من التلوث البيئي، إعداد خطط متكاملة لإدارة موارد المياه واستخدامها الرشيد بحلول عام2005، فضلا عن وضع هدف خفض نسبة السكان الذين يفتقرون للمياه الآمنة

---

[1] الجمهورية اللبنانية، "مشكلة المياه، مشكلة بقاء"، ***نشرة فصلية تصدر عن مجلس النواب***، ع.03، الفصل03، لبنان، ص.04.

[2] زوبيدة محسن، يلس فاطمة شاوش. " الأحواض الهيدروغرافية المقاربة الحديثة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: دور المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي*** جامعة قاصدي مرباح ورقلة (23/22 نوفمبر2011)، ص.06.

والصرف الصحي إلى النصف بحلول عام 2015(عقد الماء 2005-2015)[1]، من خلال تكثيف عملية وقاية المياه من التلوث بغية الحد من المخاطر الصحية، وحماية النظم الإيكولوجية باستحداث تكنولوجيات تكون ميسورة التكلفة ومقبولة اجتماعيا وثقافيا، تشجيع الممارسات الآمنة في مجال النظافة الصحية، تشجيع التعليم والتوعية خاصة لدى فئة الأطفال، ومعالجة المياه المستعملة الصناعية والمنزلية، التخفيف من آثار تلوث المياه الجوفية وفق نظم للرصد، وأُطر قانونية فعالة على الصعيد الوطني، إلى جانب اتخاذ تدابير للوقاية والحماية لتشجيع الاستخدام المستدام للمياه، ومعالجة أوجه النقص فيها، واختتم المؤتمر أشغاله بإقرار مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية كجزء من الاستراتيجية الدولية لتحقيق الأهداف الانمائية للألفية.[2]

لقد فتح اجتماع جوهانسبورغ أفقا جديدا من خلال التركيز على المعضلات التي تواجهها الدول النامية، كالفقر المدقع، مياه الشرب غير الكافية، كما ركزت القمة على أشكال جديدة من الحوكمة تسمح للدول والجهات الفاعلة غير الحكومية بإنشاء شراكات تمكن من تنفيذ سياسات بيئية أكثر فاعلية على المستوى المحلي، وإزالة المشكلات البيئية العالمية خاصة المتعلقة بالتلوث البيئي.[3]

في وقت لاحق تم تنظيم المنتديات الدولية لسنوات 2003،2006،2009 و2012، والتي ناقشت جميعها مشاكل المياه، مؤكدة على تبني مقاربة الحوكمة والادارة المتكاملة للموارد المائية، التعاون والاستخدام الكفء للمياه ومنع تلوثها، بهدف تخفيف الأخطار على الصحة والبيئة، إلى جانب العمل على تشجيع التوعية البيئية عبر التربية والاعلام، التأكيد على الحق في الحصول على المياه المأمونة، والتي يمثل غيابها سببا للفقر وانتشار الأمراض، خاصة وأن تغيّر المناخ سيزيد من شدة التحديات المائية، وعليه لابد من العمل على حماية النظم البيئة والمياه،

---

[1] يهدف عقد الماء من أجل الحياة إلى تعزيز الجهود المبذولة لكفالة تنفيذ الالتزامات الدولية بشأن الماء و ما يتصل به من أمور كالفقر والصحة بحلول عام 2015، مع التركيز على مشاركة المرأة في هذه الجهود الإنمائية، لتفاصيل أكثر انظر: عقد الماء من أجل الحياة(2005-2015)، ***مرجع سابق***.

[2] هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، 26 أوت-04 سبتمبر2002***، A/CONF.199/20 ، نيويورك، 2002، ص.13.

[3] Tim Forsyth. ***Global environmental problems and politics*** (London: University of London International Programmes, 2011), P.22.

لضمان الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، بوضع البنى المؤسسية والأطر القانونية الملائمة لحماية المياه ومنع تلويثها.[1]

كما أصدرت الجمعية العامة لهيئة الأمم المتحدة على هامش مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو+20 لعام 2012م، تقريرها "**المستقبل الذي نريده**"، أكدت فيه الحق الإنساني في المياه الصالحة للشرب، وطالبت بتحقيق ذلك تدريجيا، مع احترام السيادة الوطنية والالتزام بخطة الأمم المتحدة حول العشرية الدولية.[2]

تمخض عن هذا المؤتمر توصيات تضمنتها الوثيقة الختامية، التي أكدت أن التنمية المستدامة هي خيار المستقبل الذي لا بديل عنه، وللمضي في هذا السبيل لا بد من توافر الإرادة السياسية القوية للدولة، مشاركة العناصر الفاعلة غير الحكومية، وينبغي أن تتبني أهداف التنمية المستدامة على الأهداف الإنمائية للألفية، وأن تدرج ضمن خطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد عام 2015.[3]

في ذات المنحى، شهدت سنة 2015 عقد المنتدى العالمي الثامن، حمل شعار "**الماء من أجل مستقبلنا**"، تزامن مع وقت تشرف فيه الأهداف الإنمائية للألفية التي وضعت عام 2000 على الانتهاء، وبدء الأهداف الإنمائية المستدامة لما بعد عام 2015، كما تزامن مع انعقاد قمة المناخ بباريس، بعد أن أدرك العالم تداعيات تغير المناخ على موارد البيئة خاصة المياه، والتي تمخض عنها أول اتفاق عالمي ملزم في مجال مكافحة تغيّر المناخ "**اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغيّر المناخ**"، تم بموجبه الاتفاق على خفض انبعاثات الكربون على المدى القصير، واستهداف وقفها كليا ما بين سنوات 2050 و2070، مع اعتبارها مسؤولية مشتركة بين الدول لكن بدرجات متفاوتة.

---

[1] مشكلة المياه، مشكلة بقاء، ***مرجع سابق***، ص ص.05،06.

[2] الحسين شكراني. " العدالة المائية من منظور القانون الدولي"، ***رؤى استراتيجية***، م.01، ع.04 (سبتمبر 2013)، ص.85-113.

[3] المعهد الدولي للتنمية المستدامة، "ملخص الإجتماع التحضيري العربي الإقليمي لمؤتمر الأمم المتحدة (مؤتمر ريو+20)، 16-17 أكتوبر 2011"، ***نشرة مفاوضات من أجل الأرض***، م.27، ع.8 (أكتوبر2011)، ص.6.

كما دعا مؤتمر باريس إلى ضرورة تحقيق الانصاف والعدالة المناخية، ودعم التنمية المستدامة من خلال رسم استراتيجيات انمائية، بحيث ركزت الاتفاقية على الشفافية والمرونة في تنفيذ أحكامها، وفتحت الباب للبلاغات الوطنية والتقارير الدورية كل سنتين، التقييم والتشاور والتحليل والاستعراض الدوليين، وإنشاء لجنة مكونة من خبراء لتيسير تنفيذ أحكامها وتعزيز الامتثال لها، مع استبعاد تحميل المسؤوليات أو المطالبة بتعويضات.[1]

من خلال استقراء أهداف الاتفاق، يلاحظ أنه مهد الطريق لدخول دول العالم المتقدمة منها والنامية عصر ما بعد النفط، عبر تحول الاقتصاد العالمي إلى نمو منخفض الانبعاث، قادر على الصمود أمام التغيرات المناخية، من خلال تشجيع اللجوء إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة، والعمل على نقل التكنولوجيا الحديثة للدول النامية، بما يساعدها على البحث عن بدائل للطاقات الأحفورية، واللجوء إلى اعتماد الطاقات المتجددة الأكثر حفاظا على البيئة وموارد المياه من التلوث.[2]

استكمالا لما تم التوصل إليه في المنتدى الثامن السالف الذكر، استضافت عاصمة طاجيكستان خلال الفترة من 20 إلى 22 جوان 2018، المؤتمر الدولي حول العقد الدولي للمياه من أجل التنمية المستدامة "2018 – 2028"، لبحث طرق وآليات تنفيذ أجندة التنمية المستدامة لعام 2030، لاسيما تلك الأهداف المتعلقة بدعم الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وتعزيز كفاءة استخدام المياه على جميع المستويات، مع مراعاة ترابط الماء والغذاء والطاقة والبيئة، وحشد جهود الحكومات، والأمم المتحدة والمنظمات الأخرى، وكافة الشركاء لتنفيذ خطة العمل لعقد المياه.

خلص في بيانه إلى جملة من التوصيات، أكد فيها أن عدم الوصول إلى مصادر مياه الشرب المأمونة والمرافق الصحية الأساسية، فضلا عن ندرة المياه وتلوثها تعد من أكبر التحديات التي يواجهها المجتمع الدولي خاصة الدول النامية، والتي من المؤكد أن تتفاقم في ظل

---

[1] ديباجة المؤتمر الدولي حول آليات حماية البيئة، ***سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات***، مركز جيل البحث العلمي، (لبنان:26-27 /2017/12)، دون صفحة.

[2] خالد سعد زغلول، " إتفاق المناخ بباريس....تحول عالمي لمرحلة ما بعد النفط"، متوفر على الرابط: **http://www.siyassa.org.eg/News/7601.aspx**(2015/12/16)، تم التصفح يوم 2017/11/26.

ما يعرفه العالم من تغيّر للمناخ، والكوارث المتعلقة بالمياه والنمو السكاني، التصحر والحضـــر، ونقص القدرات لإدارة الموارد المائية.[1]

إن الحديث عن مشكلة تلوث المياه، يظهر أن الإنسانية لا يمكن أن تدمر ذاتها، فـــالطريق سيكون صعبا، لكن من المؤكد أن الغالبية العظمى لن تقوم بالانتحار الاجتماعي والبيئي لتمكين الأقلية من الحفاظ على امتيازاتها، ومن ثمة فإن إعادة تنظيم شامل للإنتاج والاستهلاك والتوزيع سيكون النتيجة النهائية لاستجابة الإنسانية لحالة طوارئ، وأزمة المياه البيئية الأوسع مهما كانت نتيجة تحقيقها.[2]

وقد خلص الأستاذ **(جيلبراندسن) Gulbrandsen** في مناقشته لجدوى المؤتمرات البيئيـــة العالمية، إلى أنه في الوقت الذي تعمل فيه الدبلوماسية الشمولية علـــى المســـاهمة فـــي وضـــع الأجندات، وتعزيز الوعي عن طريق بلورة السياسات البيئية الدولية، يولي صـــانعو السياســـات تطبيقها اهتماما قليلا، ويستغرقون وقتا طويلا في مناقشة إنفاق الكثير من الموارد، مـــن أجـــل إعادة التفاوض وضمان إعادة انتشار اللجان المكلفة بالسياسات الدولية، دون وضـــع إمكانـــات حقيقية لتعزيز السياسات التطبيقية.[3]

---

[1] " طاجيكســـتان تستضـــيف المـــؤتمر الـــدولي حـــول العقـــد الـــدولي للميـــاه" ، متـــوفر علـــى الـــرابط: https://www.dostor.org/2198696 (الثلاثاء 05/يونيو/2018)، تم التصفح يوم 2018/12/20.

[2] والدن بيلو. "هل ستتمكن الرأسمالية من البقاء على قيد الحياة في ظل تغير المناخ"، في: حمزة حموشان وميكا مينيو- بالويللو (محررا)، ***الثورة القادمة في شمال افريقيا: الكفاح من أجل العدالة المناخية***، ترجمة: عباد مراد (لندن: مؤسسة روزا لكسمبورغ، مؤسسة بلاطفورم لندن، عدالة بيئية شـــمال افريقيـــا للنشـــر، ط.1، 2015)، ص.55.

[3] لورانس.إ.سسكند. ***مرجع سابق***، ص.56.

المطلب الثاني: حماية الموارد المائية في ضوء الاتفاقيات والمعاهدات الدولية

عرف المشهد الدولي منذ ستينيات القرن الماضي، اهتماما واسعا بالمسائل البيئية، خاصة مشكلة تلوث المياه، بعد أن أدرجت بوصفها قضايا جديدة إلى صلب النقاشات الدائرة في المحافل والمؤتمرات الدولية، ما أفرز زخما من المعاهدات والاتفاقيات، انصبت مضامينها حول حماية البيئة عامة والمياه خاصة من التلوث البيئي، وقد هدفت في مجملها إلى توفير حياة كريمة وآمنة لجميع شعوب المعمورة.

لقد تعددت الاتفاقيات الدولية التي تم توقيعها بشأن حماية الموارد المائية من التلوث، والتي دعت جميعها إلى ضرورة الاستغلال العقلاني والرشيد للمياه، وحمايتها من مخاطر التلوث البيئي، بما يضمن استدامتها للأجيال الحالية والصاعدة، وفي هذا الإطار نذكر أهم هذه الإتفاقيات في ضوء النقاط التالية:

1. اتفاقية حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية المنعقدة في هلسنكي سنة 1992م

دخلت حيز التنفيذ سنة 1996، حيث هدفت إلى تعزيز التدابير للحماية والإدارة الإيكولوجية السليمة للمياه السطحية والجوفية العابرة للحدود، عبر تنفيذ خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية والالتزام ب:

- تطبيق أفضل الممارسات البيئية للحد إلى أقصى درجة من التلوث البيئي، عن طريق ترخيص ورصد تصريفات المياه العادمة، والمواد الخطيرة في قطاعات الزراعة وغيرها، معالجة القضايا الناشئة، من قبيل تقييم النظم البيئية والتكيّف مع تغير المناخ، مع تحقيق معايير جودة مياه الشرب، لمنع ومراقبة والحد من انتشار الأمراض المرتبطة بالمياه.
- تشجيع التعاون بصورة وثيقة في مجال المياه العابرة للحدود، وتقاسم الخبرات عن طريق الدخول في اتفاقيات ثنائية، أو متعددة الأطراف تشجع إنشاء هيئات مشتركة.

عرفت هذه الاتفاقية تعديلات سنة 2003؛ حيث فتحت المجال لانضمام الدول الأعضاء في الأمم المتحدة غير المنتمية لمنطقة اللجنة الإقتصادية لأوروبا، ودخلت هذه التعديلات حيز النفاذ سنة 2013، وفي سنة 2015 تم التصديق عليها من جميع الأطراف التي اعتمدتها، لتشكل بذلك إطارا قانونيا عالمي للتعاون في مجال المياه العابرة للحدود.[1]

كما تضمنت هذه الاتفاقية واجب المنع والسيطرة على الآثار العابرة للحدود، وتداعياتها الاجتماعية والاقتصادية، وواجب الإستخدام المعقول والعادل للمياه، مع ضرورة التعاون في استخدام وإدارة هذه المياه تحقيقا لأهداف التنمية المستدامة.

2. اتفاقية الأمم المتحدة حول الاستخدام غير الملاحي للمجاري المائية الدولية لسنة 1997م

اتجهت الدول في محاولة منها لحماية الأنهار من التلوث البيئي، وضمان الاستغلال العادل لمياهها إلى إبرام هذه الاتفاقية، التي تضمنت مبادئ مهمة عن العدالة والإنصاف في استغلال المياه الدولية؛ حيث نصت على:

- حرية وحق كل دول المجرى في الانتفاع الأمثل، والمستدام للمجرى المائي، والحصول على منافعه بطريقة منصفة ومعقولة، دون التسبب في الإضرار بدول المجرى المائي الأخرى.
- وجوب المشاركة في استخدام وتطوير وحماية المجاري المائية من التلوث البيئي، واستخدامها بطريقة منصفة ومعقولة، وفي حال وقوع نزاع، نصت الاتفاقية على اللجوء إلى التحكيم أو التسوية القضائية في حالة فشل التفاوض.[2]

---

[1] لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، ***اتفاقية حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية، انفتاح اتفاقية المياه لعام 1992 على جميع بلدان العالم***، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف، 2016، ص ص.05،06.

[2] الشبكة الدولية لمنظمة الأحواض، الشراكة العالمية للمياه، ***كتيب الإدارة المتكاملة للموارد المائية في أحواض الأنهار والبحيرات وطبقات المياه الجوفية العابرة للحدود***، ترجمة: جيزيل ساين، لبنان، مارس 2012، ص.25.

كما تعلق الباب الرابع من الاتفاقية بالحماية البيئية النهرية وإدارتها، حيث تضمن مجموعة مواد نص في مادته الثانية على التزام الدول النهرية بحماية بيئة المجاري المائية الدولية، ومنع تلويث الأنهار الدولية ومكافحته وتخفيضه، من خلال منع دخول مواد غريبة على المجرى المائي الدولي.[1]

بهذا تكون الاتفاقية قد تضمنت أهم الالتزامات الواجب تطبيقها، بما يضمن حماية المجاري النهرية الدولية من التلوث، ويضمن الاستغلال المنصف والمستدام لها بين الدول المشتركة فيها.

من صور وتطبيقات العمل الدولي في هذا المجال، نشير إلى المعاهدة المجرية-النمساوية عام 1956م بشأن استخدامات المياه، المعاهدة الهندية-الباكستانية عام 1960م بشأن استخدام نهر الهندوس، المعاهدة الروسية-البولندية عام 1964م بشأن المحافظة على المياه السطحية والجوفية ومكافحة التلوث، وكذا المعاهدة الأمريكية-الكندية عام 1972م بشأن المحافظة على خواص المياه في البحيرات العظمى، التي عدلت سنة 1978، حيث حددت بصرامة تفريغ المواد الكيميائية السامة في البحيرات، ووضعت مفهوم النظام البيئي للحوض المائي للبحيرات الكبرى، وأقرت أن نظام التلوث في البحيرات يتطلب سيطرة مباشرة أكبر فيما يتعلق بالتفريغ فيها. [2]

كما حظي تلوث البحار باهتمام كبير من لدن المجتمع الدولي، بعد أن جعلت البحار والمحيطات مستودعات طبيعية للنفايات متعددة المصادر ومتباينة الخطورة، ما أوجد كارثة بيئية عميقة، تم على إثرها ابرام العديد من الاتفاقيات لمكافحة التلوث البحري، نذكر أهمها فيما يلي:

---

[1] أحمد مبخوتة، قادة محمودي. ***مرجع سابق***، ص.243.

[2] نوار دهام مطر الزبيدي. ***الحماية الجنائية للبيئة: دراسة مقارنة*** (بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية،ط.1،2014)، ص.127.

1. **اتفاقية بروكسل عام 1969م**

أرست هذه الاتفاقية قواعد النظام الدولي المتعلقة بالمسؤولية، والتعويض المناسب عن الأضرار الناجمة عن تسرب النفط من خزانات الناقلات، لتؤكد أن الدول ليس بمقدورها أن تلوث البحار دون أن تتحمل مسؤولية تلويثها. [1]

2. **اتفاقية أوسلو سنة 1972م بشأن منع التلوث البحري الناجم عن إلقاء النفايات ومواد أخرى**

حثت هذه الاتفاقية الأعضاء فيها على التعاون مع المنظمات والوكالات الدولية الأخرى ذات الصلة، لمراقبة انتشار المواد الملوثة لمياه البحار، والعمل على التقليل من الأضرار المحتملة التي تلحق الإنسان أو الحياة البحرية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنعها. [2]

3. **اتفاقية برشلونة المتعلقة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث عام 1976**

هدفت هذه الاتفاقية إلى ضمان التعاون الدولي لمنع تلوث البحر الأبيض المتوسط، والعمل على القضاء عليه إلى أقصى مدى ممكن، وحماية البيئة البحرية وصيانتها في تلك المنطقة، للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، حيث يعتبر البحر الأبيض المتوسط من أكثر البحار تلوثا، فهو يشهد مستويات مرتفعة من التلوث زادها سوءا بطء تجدد مياهه.[3]

4. **اتفاقية جدة لحماية البحر الأحمر وخليج عدن من التلوث سنة 1982م**

أبرمت هذه الاتفاقية في 1982/02/14م، هدفت إلى ضمان الاستخدام الرشيد للموارد البحرية والساحلية الحية وغير الحية، بكيفية تضمن تحقيق أقصى فائدة للجيل الحالي، وفي الوقت نفسه تحتفظ بإمكانيات تلك البيئة للوفاء باحتياجات وطموحات الأجيال القادمة، وعلى

---

[1] عبد الستار يونس الحمدوني. ***الحماية الجنائية للبيئة دراسة مقارنة في الأحكام الموضوعية*** (مصر: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، ط.1،2013)، ص.304.

[2] هشام بشير، علاء الضاوي سبيطة. ***حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي*** (القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية، ط1.،2013)، ص.41.

[3] اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط، 16 فبراير 1967، المعدلة والمسجلة على أنها اتفاقية حماية البيئة البحرية و المنطقة الساحلية للبحر المتوسط (UNEP (OCA/MED IG6/7،9 جويلية 2004، ص.10.

الأطراف المتعاقدة أن تقوم بمنع وتقليل التلوث من السفن، و كذا التلـــوث النـــاجم عـــن إلقـــاء الفضلات من السفن.[1]

كما اعتمد المجتمع الدولي- فضلا عن الاتفاقيات المذكورة آنفا- على اتفاقيـــات ملزمـــة لتنظيم النفايات والمواد الكيميائية الخطرة، منها اتفاقية بازل بشأن التحكم فـــي نقـــل النفايـــات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود لعام 1989، اتفاقية روتردام لتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية خطرة معينة عام 2001، وكذا اتفاقية استكهولم لعام 2001 بشـــأن الملوثات العضوية الدائمة، التي لها تأثير على حالة الموارد المائية، والجهود المبذولة لضـــمان استخدامها المستدام، وكذلك النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية لعام 2006.

وأكدت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر ضـــرورة أن تســـعى الأطـــراف جاهـــدة لاستخدام الأراضي وموارد المياه النادرة على نحو مستدام، والعمل على تشجيع التعـــاون بـــين الأطراف المتأثرة بالتصحر في مجالات حماية البيئة، وصون الأراضي و الموارد المائيـــة ذات الصلة بالتصحر والجفاف.

تعبر كل هذه الصكوك عن اجماع واسع على وجوب حماية موارد المياه العذبة، و إدارتها باستخدام نهج كلي، من أجل تعزيز الكفاءة وزيادة الفوائد من مختلف الوسائل، بما يحقق استدامة هذه الموارد للأجيال الحالية والصاعدة، وهو ما يواكب السياسات العامة، التي تركز على توفير المياه لنهج الادارة المتكاملة لإمدادات المياه والطلب عليها، مـــن خـــلال اســـتخدام المـــدخلات الاقتصادية والاجتماعية، والتقدم التكنولوجي، لتشجيع الاستخدام الفعال والمتكافئ للمياه، والتـــي تصب جميعها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. [2]

فقد احتلت قضية حماية الموارد المائية العذبة والبحرية، ومنع تلوثهـــا مركـــزا محوريـــا ضمن أجندة اللاعبين السياسيين وصنّاع السياسات البيئية الدولية، إلا أنـــه رغـــم أهميـــة هـــذه الاتفاقيات والقرارات الناتجة عنها، إلا أن معظمها بقي دون فعالية نتيجة غياب الأطر العلميـــة

---

[1] بشير فطحيزة تجاني، الأزهر لعبيدي." الحماية الدولية للبيئة في إطار حقوق الإنسان مـــع الإشـــارة لـــبعض المستجدات القانونية"، ***مجلة العلوم القانونية والسياسية***، ع.10(جانفي2015م)، ص.147-164.

[2] Un Droit De L'eau Plus Vert: Gérer Les Ressources En Eau Douce Pour Les Hommes Et L'environnement**, *op.cit***, P25

والعملية الكافية لإدخالها حيز التنفيذ، فضلا عن غياب المرجعية القانونية الواضحة، والمتفق عليها دوليا، إلى جانب الإخفاق في وضع اتفاقيات تشمل التزامات محددة يمكن العودة إليها عند وقوع نزاع مائي، وهو ما جعل اتجاها من الباحثين يتصورون أن حل المشكلة البيئية عامة والمائية على وجه الخصوص، من منطلق التعاون الدولي يعد عرض عقيم لمسائل التغيّر البيئي العالمي.[1]

لذا فإن تنفيذ الاتفاقيات والمعاهدات الدولية، تتطلب بذل جهد أكبر للتغلب على الآراء المتعارضة والأولويات المتنافسة، كما تحتاج لمزيد من التمويل والتركيز على القوانين واللوائح الأخرى، لإدارة فعالة لموارد المياه وحمايتها من التلوث، بما يضمن التوازن بين الاحتياجات الصحية والبيئية للأجيال الحالية والمستقبلية.

من جهة أخرى لعبت منظمة الأمم المتحدة ومختلف وكالاتها دورا هاما، في زيادة الوعي السياسي بالمشاكل البيئية، والمساعدة على صياغة إجماع علمي حول هذه المشاكل، وطرق الإستجابة لها، وتسهيل المفاوضات وتحسين قدرات البلدان في مجال إدارة البيئة [2]، وتدعيما لدورها أوكلت مهمة حماية البيئة عامة، وفي مجال الموارد المائية خاصة إلى الوكالات المتخصصة التابعة لها، التي جعلت من تكريس هذه الحماية هدفا لها.

أولا: برنامج الأمم المتحدة للبيئة

يعد الحفاظ على الموارد المائية وحمايتها من التلوث، إحدى مجالات اهتمام برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حيث يعالج قضايا عدم الكفاية وتدني نوعية المياه، وتشمل نشاطاته الرئيسية التقييم العلمي للمياه، برنامج العمل الدولي لحماية البيئة البحرية من التلوث، برنامج نوعية المياه العذبة، وقد أوكلت له مهمة تنسيق الأنشطة المتصلة بالبيئة التي تتولاها وكالات الأمم المتحدة الأخرى، وتعزيز عملية دمج الاعتبارات البيئية في عملها، إلى جانب وضع السياسات العامة لحماية المياه والبحار من التلوث، حماية التنوع البيولوجي، منع النفايات الخطرة والمواد

[1] نوال ثعالبي. " الحكامة البيئية العالمية: مدخل لتطوير السياسة البيئية العالمية"، ***المجلة الجزائرية للدراسات السياسية***، م.3، ع.5 (ديسمبر2016)، ص.123-128.

[2] جون بيليس، ستيف سميث. ***عولمة السياسة العالمية***، ترجمة: مركز الخليج للأبحاث (الإمارات العربية المتحدة: مركز الخليج للأبحاث، ط.1،2004)، ص.660.

الكيماوية، كما يصدر عنه منشورات منها: التوقع البيئي العلمي، التوقعات الاقليمية والتقرير السنوي لبرنامج الأمم المتحدة.[1]

ثانيا: منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

أنشئت عام 1945م، بهدف رفع مستوى المعيشة والتغذية لسكان العالم، زيادة الإنتاج الزراعي، الحفاظ على المصادر الطبيعية، وتنمية الموارد المائية من خلال برنامج المياه الذي يسعى لإنتاج مزيد من الغذاء بمياه أقل، وحماية المياه من التلوث، تقليل العجز بين الانتاج والاستهلاك الغذائي[2]، كما تقوم بإعداد تقييم لنوعية ومخزونات المياه، عن طريق وضع المعايير والمستويات المتعلقة بحماية الماء، التربة والأغذية من التلوث بواسطة المبيدات، أوعن طريق المواد المضافة للأغذية المساعدة على حفظها، وعليه فإن أنشطة مجلس الفاو بشأن المحافظة على القدرة الإنتاجية للثروات الزراعية، والغابات والأسماك ذات علاقة وطيدة بالبيئة الإنسانية.[3]

ثالثا: منظمة الصحة العالمية

تتركز جهود منظمة الصحة العالمية في مجال حماية البيئة عامة والمياه خاصة، على محو الآثار الصحية التي تترتب عن التلوث البيئي، خاصة تلك الناتجة عن المواد الكيميائية، بفعل الاستخدامات المكثفة للمبيدات الزراعية والصناعية. حيث تهدف المنظمة إلى مكافحة الأمراض خاصة المتنقلة عن طريق المياه، التقليل من المخاطر الصحية، واستئصال الفقر، عبر التوعية الصحية وتحديد المعايير في مجال المياه والصرف الصحي، بما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مجال الصحة.[4]

رابعا: المنظمة البحرية الدولية

أمام تزايد مستويات تلوث مياه البحار بفعل التلوث بالنفط الناتج عن ناقلات النفط، وما يرمى فيها من مخلفات صناعية ومنزلية، كلفت المنظمة بحماية البيئة البحرية من التلوث، حل

---

[1] أحمد مبخوتة، قادة محمودي. ***مرجع سابق***، ص.244.

[2] خالد مصطفى فهمي. ***مرجع سابق***، ص.265.

[3] محمد سه نكه رداود. ***مرجع سابق***، ص.172.

[4] خالد مصطفى فهمي. ***مرجع سابق***، ص.268.

المشكلات المتعلقة بالتلوث البحري، من خلال تبني معايير السلامة البحرية، ورقابة مياه البحار من التلوث.[1]

كما تشارك المنظمات الدولية غير الحكومية [2]، والتي ساعد على انتشارها تعدد المشارب الفكرية وايديولوجيات معتنقي الأفكار البيئوية الخضراء، وعزز انتشارهم الجغرافي في الشرق والغرب، فأسهمت بصورة كبيرة في إثراء النقاشات[3]، حيث تعمل هذه المنظمات خاصة منظمة السلام الأخضر*، ومنظمة أصدقاء الأرض** التي أصبحت الآن منظمات ذات عضوية كبيرة اكتسبت قدرا أكبر من الشرعية مكنتها من توسيع جداول أعمالها في الدفاع عن القضايا البيئية عبر الوطنية، بسبب التهديد الواضح للموارد الطبيعية التي تسعى لحمايتها من التلوث عن طريق وضع التقارير والدراسات حول حجم التلوث المائي في كل دولة، والكشف عن الأسباب

---

[1] صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي. ***مرجع سابق***، ص.120.

[2] عرّف البنك الدولي المنظمات الدولية غير الحكومية بأنها: " **مؤسسات و جماعات متنوعة الإهتمام، تكون إما مستقلة كليا أو جزئيا عن الحكومات، تتسم بالعمل الإنساني والتعاون، دون أن يكون لديها أي أهداف تجارية**"، وعرفها المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة في قراره رقم 288 عام 1950 بأنها:" **كل منظمة دولية لا تنشأ عن طريق الإتفاقيات بين الحكومات تعتبر منظمة دولية غير حكومية**"، لتفاصيل أكثر انظر: وسام نعمت ابراهيم السعدي. ***المنظمات الدولية غير الحكومية: دراسة مستقبلية في ضوء أحكام التنظيم الدولي المعاصر*** (مصر- الإمارات: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، 2012)، ص.19.

[3] لزهر وناسي ، يوسف بن بزة. " معالم النزعة البيئوية في حقل العلاقات الدولية "، ***مجلة دراسات وأبحاث***، م.05،ع.10(2013)، ص.345-348.

*منظمة السلام الأخضر: تأسست عام 1971م في فانكوفر بكندا، من أبرز المنظمات دفاعا عن القضايا البيئية ذات الأهمية العالمية وأوسعها نشاطا على جميع المستويات، تهدف منظمة السلام الأخضر إلى المعالجة المتكاملة لكل جوانب التلوث البيئي، والحفاظ على ما تبقى من البيئة، معتمدة في ذلك على المظاهرات السلمية، الاحتجاجات، ونشر الوعي البيئي لخلق رأي بيئي ضاغط، يساعد في صنع قرارات تحمي البيئة والمجتمع. لتفاصيل أكثر انظر: **https://ar.wikipedia.org/wiki**

** منظمة أصدقاء الأرض: هي شبكة عالمية تضم 77 دولة، تأسست عام 1969م، تعمل على معالجة المشاكل البيئية العاجلة، ولها مكتب رئيسي في أمستردام يؤمن الدعم للشبكة وحملاتها البيئية، وهي منظمة مبنية على تحالف فيدرالي بين منظمات مستقلة، تستمد قوتها من خلال العمل مع الشركاء المحليين والمجتمعات والسكان المحليين من أجل وضع برامج دولية مستدامة، تعمل في تكامل مع منظمة السلام الأخضر، لتفاصيل أكثر انظر: فاطمة حموته، "استراتيجية التشبيك كمدخل لتفعيل دور المنظمات غير الحكومية في حماية البيئة"، ***مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية***،ع.01، (10 يونيو2015)، ص.56-66.

والجرائم البيئية، والعمل على تعبئة المجموعة الدولية والرأي العام العالمي لحماية البيئة عامة و الموارد المائية من التلوث، وكذا تغيير السياسات الحكومية والصناعية التي لا تحترم المقـــاييس البيئية التي تهدد العالم الطبيعي؛ حيث تطالب الدول بتبني سياسات بيئية أكثر نجاعـــة وفعاليـــة للحفاظ على البيئة ومواردها من التلوث، ومن الأمثلة على ذلك نجاح منظمة السلام الأخضر في منع التجارب النووية في البحر، صيد الحيتان، حيث قامت باحتلال منصة نفط "**برنـــت ســـبار**" لعرقلة التجارب النووية الفرنسية في المحيط الهادي، وعارضت استعمال الملوثات في المجاري المائية، وشجّعت التجارة المستدامة.[1]

المطلب الثالث: عرض تجارب دولية في مجال مكافحة تلوث المياه

يشكل تلوث المياه مشكلة خطيرة، مثلت هاجسا لدى دول العالم المتقدم منهـــا والنـــامي، نتيجة ما أسفرت عنه من تداعيات استوجبت ضرورة التصدي لها ومكافحتها، لذا سعت الـــدول إلى مواجهة هذا الخطر من خلال سياساتها البيئية التي تباينت من دولة لأخرى، تبعا لاخـــتلاف مستويات التلوث، وكذا الإمكانيات المخصصة لمواجهته، وهو ما سأعرضه من خلال التطـــرق لتجارب بعض الدول.

أولا: التجربة المغربية

يعرف المغرب كغيره من البلدان تلوثا في موارده المائية، سواء الســـطحية أو الجوفيـــة، يرجع ذلك إلى عدة أسباب، نذكر أهمها في ضوء النقاط التالية:

- إلقاء مياه الصرف المنزلية غير المعالجة في المجاري المائية بمعدل600 مليون م^3، يتم صرف 43% في المحيط، و30% في النهر، و27% على الأرض.
- التخلص من المياه المستعملة الصناعية، المقدرة ب 964 مليون م^3 في مقالـــب قرب حواف المجاري المائية، والتي تتأثر بشكل دائم نتيجة تعرضها للتلوث.

[1] Neil Carter .***The Politics Of The Environment Ideas, Activism, Policy*** (New York :Cambridge University Press, 2nd Edition, 2007), p.149.

- الاستعمال المكثف للأسمدة والمبيدات الحشرية أدى الى تلوث المياه الجوفيـــة، حيث سجل ارتفاع تركيزات النترات بمعدل يفوق المعايير الطبيعية للماء الشروب في عدة نقاط مائية، وصلت إلى 154 ملغ/ل في حوالي 10% من مساحة الطبقات الرئيسية.[1]

لمواجهة هذه المشكلة والحفاظ على الثروة المائية، بادر المغرب بتنفيذ عديد المخططـــات والمشاريع، في إطار سياسته البيئية المرتبطة بحماية المياه، والارتقاء بجودة حياة المـــواطنين، ضمن الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الذي وضع أسس إســـتراتيجية بيئيـــة أعطـــت الأولوية لتحسين جودة المياه، من خلال تشخيص نوعية المياه وتحليل مصادر التلوث، إعـــداد خريطة لحماية المياه خاصة بالأنهار الرئيسية، وهو ما نص عليه قانون المياه في مادتـــه 105 "وجوب قيام وكالة الحوض بجرد وتحليل درجات تلوث المياه السطحية والجوفية بصفة دوريـــة لتحديد حالة كل ماء، ووضع خرائط قابلية تلوث المياه الجوفية، وتكون هذه الاجراءات خاضعة لمراقبة مستمرة لنوعية المياه".[2]

تنفيذا لذلك تم صياغة تدابير علاجية ضد التلوث، من خلال تنفيـــذ البرنـــامج الـــوطني للتطهير السائل ومعالجة المياه العادمة، بتكلفة قدرت ب 50 مليار درهم لحدود سنة2020، مكن من رفع نسبة التزويد بالمياه الصالحة للشرب حوالي 75% نهاية 2016، ويهدف للوصول إلى نسبة الربط بشبكة التطهير بالمناطق الحضرية لآفاق عام 2030 إلى 100%، تقليص التلـــوث المنزلي بنسبة 60% آفاق سنة 2020، كما تم إنجاز برنامج وطني سنة 2018 بتكلفة قـــدرت ب43 مليار درهم لأفق 2040، يهدف إلى عقلنة المجهودات المبذولة في مجال التطهير السائل من خلال تقليص التلوث إلى نسبة 40% في أفق 2030، وإعادة استعمال 474 مليون م^3/السنة من المياه العادمة المطهرة آفاق 2030، و573 مليون م^3 لأفق 2040.[3]

---

[1] Lelia Croitoru, Maria Sarraf, ***Le Coût de la Dégradation de l'Environnement au Maroc***, World Bank Group, 2017, p.13.

[2] المملكة المغربية، الظهير رقم15-36 المتعلق بالماء، الصادر بتاريخ 10 أوت2016، ***الجريـــدة الرســـمية***، عدد6494 (25 أوت2016)، ص.20.

[3] المملكة المغربية، كتابة الدولة لدى وزير الطاقة والمعادن والتنمية المستدامة، المكلفة بالتنمية المستدامة، ***رصد جودة مياه الاستحمام لشواطئ المملكة، التقرير الوطني***، 2018، ص.23.

إلى جانب تنفيذ خطة وطنية لإدارة النفايات الحضرية، حيث تـم إنجـاز 04 مشـاريع لمعالجة النفايات الصلبة بغلاف مالي يعادل 20 مليون درهم، تمكن المغرب من تحقيق تقدم هام في هذا المجال، حيث انتقلت نسبة جمع النفايات من 44%سنة 2008 إلى 82% سنة 2016، في حين بلغت نسبة طمر النفايات 40% سنة 2016.[1]

كما تقوم استراتيجية المغرب البيئية على سياسة القرب، تماشيا ومقتضـيات أجنـدة 21 خاصة مبدأ " **التفكير شموليا والعمل محليا** "، حيث يجسد هذا المبدأ مقاربة ثلاثية الأبعاد ترمي إلى تقوية اللامركزية، البرمجة والشراكة، تجسدت هذه المقاربة في ابـرام اتفاقيـات الاطـار للشراكة مع القطاعات الأخرى سنة 2009، والتي عززت التنسيق بين القطاعات على المستوى المركزي والمحلي، كما عززت مشاركة منظمات المجتمع المدني، التي أكدت وجود مستوى هام من الوعي البيئي لدى المواطن المغربي.[2]

قصد تعميق الوعي البيئي لدى المواطن المغربي، أدرجت الحكومة المغربية التربية البيئية ضمن المقررات والبرامج التربوية، حيث خصص غلاف مالي إجمالي قـدر ب 213 مليـون درهم ضمن البرنامج الوطني للتأهيل البيئي للمساجد والمدارس القرآنيـة، كمـا أنشـأ مواقـع إلكترونية لقطاع المياه والبيئة، إعداد وتعميم النشرات الدورية، تنظيم الدورات التدريبية التقنية، المشاركة في اللقاءات الوطنية والدولية ونشر نتائج الدراسات، فنظمت عديد النقاشات الوطنيـة حول المياه ومواجهة الاستعمال المفرط لها والحد من تلوثها، منها النقاش الوطني حول المـاء سنة 2006، النقاش الوطني للبيئة والتنمية المستدامة الذي نظمه قطاع البيئة سنة 2010، وتـم إعداد الميثاق الوطني للإعلام والتنمية المستدامة سنة 2016.[3]

---

[1] المملكة المغربية، المجلس الإقتصادي والاجتماعي والبيئي، ***التقرير السنوي 2016***، ص.102.

[2] المملكة المغربية، كتابة الدولة لدى وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، المكلفة بالماء والبيئة، ***البعد الجهوي للسياسة الحكومية في مجالي الماء والبيئة***، فيفري2010، ص.9.

[3] المملكة المغربية، المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، ***الحكامة عن طريق التسيير المنـدمج للمـوارد المائية في المغرب، رافعة أساسية للتنمية المستدامة*** ، رقم2014/15، المغرب، 2014، ص ص.41-45.

ساهمت هذه الجهود في الرفع من مستوى الوعي البيئي لدى المواطن المغربي، الذي نجده أكثر وعيا وثقافة بالقضايا البيئية، فالمغرب يعرف حراكا بيئيا يلعب فيه المجتمع المدني دورا هاما وفاعلا. برز أكثر عند استضافة المغرب ل **كوب 22** سنة 2018، الذي عرف مشاركة واسعة لمنظمات المجتمع المدني الناشطة في المجال البيئي، ما يعكس مستوى الوعي البيئي لدى المواطن المغربي.

ثانيا: تجربة ألمانيا

تتمتع ألمانيا بموارد مائية وفيرة (82% مياه سطحية و36 % مياه جوفية)، ما جعلها ترفع تحد تحقيق أعلى مستويات جودة وصحية المياه الموجهة للمواطنين، عبر تبني تدابير فعّالة ضمن سياستها البيئية لمنع التلوث ومكافحته، ومن ثمة تحسين نوعية الحياة المتعلقة بالبيئة والحفاظ على المياه.[1]

فرغم أن ألمانيا من أكبر الدول الصناعية، إلا أن تجربتها رائدة في مجال الحفاظ على المياه وحمايتها من التلوث، حيث وضعت سنة 2002 الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، التي ترجمت في عديد المشاريع الهادفة للحد من تلوث الموارد المائية وتحقيق التنمية المستدامة، تجسدت في بناء وتجديد البنية التحتية للموارد المائية، حيث توجد 4331 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي، تعالج حوالي 92% من مياه الصرف المنزلي، وتستخدم الحمأة الناتجة عن عمليات المعالجة في توليد الكهرباء، بكلفة قدرت بين 80 و320 مليار مارك ألماني.[2]

في سنة 2009 تم معالجة ما يقرب من ثلاثة أرباع النفايات البلدية بشكل مسبق وإعادة رسكلتها، أين تم تدوير 63%من النفايات البلدية خاصة بالأنهار الرئيسية، كما ساهم تحسين الجوانب البيئية للزراعة في انخفاض مستويات الفوسفور والنترات.[3]

---

[1] OECD, « Examens Des Performances Environnementales Allemagne 2012», Disponible sur : **https://www.oecd.org/fr/env/examens-pays/50418485.pdf**, site consulté le 20/09/2018.

[2] Elisabeth Krueger, Dietrich Borchardt, Roland Barthel .***Water Research In Germany – Research Fields Centres Competences*** (Germany: Helmholtz Centre For Environmental Research – UFZ, September 2012), P. 89.

[3] OECD, «L'examen Des Performances Environnementales De L'Allemagne», Disponible sur :**www.oecd.org/fr/environnement/examens-pays/2378739.pdf**, site consulté le 15/09/2018.

وضمانا لتوفير المياه بالكمية والنوعية الجيدة، تشرك ألمانيا القطاع الخاص في الإمداد بمياه الشرب، فتوجد أكثر من 12000 جمعية مخصصة لإدارة المياه ومعالجة مياه الصرف الصحي، حوالي 6060 شركة لتوفير مياه الشروب ذات الجودة للمواطنين، وأكثر من6900 مشتغلي خدمات الصرف الصحي[1]، ساهمت في تزويد أكثر من 81.1 مليون مواطن سنة 2010، أما في سنة 2013 فقد وضعت 30.045 منطقة لحماية المياه، تغطي حوالي 50.400 كلم، أي ما يعادل 14.1% من مساحة ألمانيا، كل هذا مكّن من بلوغ نسبة 98% من امدادات مياه الشرب والصرف الصحي للمواطنين.[2]

لقد تمكنت ألمانيا من تحقيق أهدافها في الحد من تلوث المياه، بفضل تنفيذ إطارها التشريعي الصارم، منه قانون تنظيم المسائل المتعلقة بالمياه (القانون الفدرالي للمياه)، الصادر سنة 2002، والذي حدد القواعد الواجب الإلتزام بها لتنظيم المياه، والحفاظ على الطبيعة، والعمل على الوقاية من التلوث ومكافحته، حيث نص على ضرورة حماية المياه، وبذل الجهود من أجل عدم تعرضها للأضرار البيئية، مع أخذ الاحتياطات اللازمة للوقاية من تلوث المياه.[3]

كما لعبت السياسة الاقتصادية دورا هاما في الحد من تلوث المياه، انطلاقا من تطبيق إصلاح ضريبي ايكولوجي يعتمد مبدأ تغريم الملوث، وإلزام الملوثين استخدام أفضل الوسائل العملية للسيطرة على التلوث، إلى جانب انشاء رسوم النفايات السامة التي ساهمت في خفض معدل استهلاك المياه وانتاج النفايات السامة بنسبة 15%.[4]

أما في جانب التوعية والتحسيس البيئي، فقد عمدت ألمانيا إلى تنظيم مختلف التنظيمات والندوات، وأعدت معرض تليفون بعنوان "**الماء هو المستقبل**" باستخدام معلومات شاملة ومرئية، لتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على المياه وتجنب تلويثها، حيث يعد الشعب الألماني

---

[1] Ruger Winnegge, Thomas Maurer, ***Water Resources Management Country Profile Germany***, Report No. 27 , Global Runoff Data Centre, Germany, July 2002, P.17.

[2] Federal Environment Agency (UBA), ***Water Resource Management In Germany***, Bundesministerium Für Umwelt, Naturschutz, Bau Und Reaktorsicherheit, Bonn, 2014,P.73.

[3] سلمان م.أ.سلمان، دانييل د.برادلو. ***الأطر التنظيمية لإدارة الموارد المائية :دراسة مقارنة*** (الولايات المتحدة الأمريكية: مؤلفات القانون، العدالة والتنمية، 2006)، ص.121.

[4] Examens Des Performances environnementales Allemagne, 2012**, *op.cit*.**

شعبا واع بيئيا، كما تعتبر الأحزاب الخضر من الأحزاب العريقة التي قادت الحركة البيئية، لتؤكد ارتفاع مستوى الوعي البيئي في ألمانيا حكومة و شعبا.

كما تشجع ألمانيا البحث العلمي في المجال البيئي وخاصة تلوث المياه، من خلال تمويل التجارب والأبحاث العلمية، استثمرت في ذلك المؤسسات البحثية قرابة ملياري دولار لتوسيع الخبرة التكنولوجية والعلمية في المجال البيئي من خلال الأخذ بالتكنولوجيا النقية، التي تحقق كفاءة في استغلال الموارد الطبيعية وتساعد على استدامتها[1]، ففي سنة 2007 بدأ مشروع بحثي حول استدامة خدمات المياه والصرف الصحي في البلديات الألمانية، كما عقدت سنة 2008 ندوة دولية ببرلين حول البنية التحتية المستدامة للمياه في المناطق الحضرية–الفرص والتحول– لمناقشة استراتيجيات التكيّف المحتملة للبنى التحتية التقنية لخدمات المياه والصرف الصحي في ظل تغيّر الظروف الاجتماعية،الاقتصادية والمناخية.[2]

لأن التجربة الألمانية رائدة في مجال حماية البيئة عامة ومنها المياه، فهي تقدم دعم لجهود تحسين البيئة والحفاظ على الموارد المائية من التلوث بالبلدان النامية، إذ بلغت حصة المساعدات الإنمائية الرسمية 10% عام 2010، وفي إطار التعاون الثنائي المالي والتقني، رفعت مجموع المشاريع التي تنفذها المؤسسة الألمانية من 4 إلى8%، والتي سمحت بتسجيل نجاحات في الحفاظ على المياه نتيجة اعتماد تقنيات حديثة منها: اجراء دورات لترشيد المياه في البلدان النامية، تطبيق تعريفات مالية منخفضة تسمح بتغطية النفقات أو الجزء الأكبر منها، مع ضرورة مساهمة المواطن في هذه الإجراءات، مما يولد الشعور بضرورة المحافظة على المياه وعدم هدرها أو تلويثها.[3]

---

[1] Federal Ministry For Economic Affairs And Energy, ***Annual Report Of The Federal Government On The Status Of German Unity In 2017***, Berlin, August 2017, P.20.

[2] Laure Isnard, Bernard Barraqué . «La gestion durable des services d'eau et d'assainissement – Ce qui se dit en Allemagne» Disponible sur **https://eau3e.hypotheses.org/files/2010/02/résumé-approche-allemande.pdf**, site Consulter Le :15/09/2018

[3] تقرير عالمي: "الدول الصناعية تستخدم 24 % من الماء في العالم" ، متوفر على الرابط: **https://www.lebanese-forces.com/2009/03/21/40364**(21 مارس 2009)، تم التصفح يوم 2018/09/15.

ثالثا: تجربة كندا

تعد كندا من أهم الدول الغنية بالموارد المائية، إذ أن 09 % من مساحتها عبارة عن مياه عذبة، ومع أهمية هذه الموارد فإنها تطرح تحديات إدارتها والحفاظ عليها من مخاطر التلـــوث، لذلك قامت الحكومة الكندية بصياغة سياسة بيئية لحماية هذه الموارد وضمان اســـتدامتها وفـــق هدفين رئيسيين، هدف الحفاظ على جودة المياه وتحسينها، وهـــدف تشـــجيع الإدارة الرشـــيدة والفعّالة للموارد المائية واستخدامها.

تحقيقا لهذه الأهداف، وضعت كندا استراتيجية للتنمية المستدامة تضـــمن وصـــول ميـــاه الشرب الآمنة لجميع الكنديين، حيث قامت برصد استثمارات هامة في مجال الحفاظ على المياه من التلوث وترشيد استغلالها، خصصت سنة 2017 ما يقرب من 754 مليون دولار موجهة ل 420 مشروع للمياه والصرف الصحي لفائدة حوالي 302 ألف شخص، في حين رصـــد ســـنة 2018 مبلغ 172,6 مليون دولار لتحسين فرص الحصول على مياه الشرب النظيفة والآمنـــة، وتجديد خدمات إمدادات المياه والصرف الصحي.

إضافة لذلك، اعتمدت خطة لحماية المحيطات ومنع التلوث البحري الناتج عـــن أنشـــطة النقل، وصرف مخلفات السفن بقيمة 1.5 مليار، هدف لتعزيز الأمن البحـــري للقيـــام بأنشـــطة بحرية بأمان وفقا للمعايير الدولية، حماية النظم البيئية الساحلية، وتعزيـــز المشـــاركة الفعّالـــة لمجموعة السكان الأصليين، مع ضرورة مواصلة العمل مع الصناعة الكندية والشركاء الدوليين، من خلال سن أنظمة مياه صالحة للشرب عادلة وعملية وايكولوجية، لتنفيذ اتفاقيـــة إدارة ميـــاه الصنبورة في كندا.[1]

وتأكيدا على أن مسألة الماء ليست فقط قضية معقدة تتنافس حولها الأولويـــات السياســـية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية، إنما التغيير الحقيقي الدائم يتطلب دعم السياســـات المعـــززة بالعلم، وكذا المشاركة الوثيقة للشركاء والمجتمعات المحلية، استثمر مركـــز البحـــوث للتنميـــة

[1] Ministre Des Transports, ***Transports Canada 2017-2018 Plan Ministériel***, Canada, 2017, PP.29, 30.

الدولية بكندا أكثر من 100 مليون دولار على مدى ثلاثة عقود، لـــدعم الأبحـــاث ذات الصـــلة بالمياه مثل: الحد من الفقر، مكافحة التلوث، تحسين الصحة والمرافق الصحية وغيرها.[1]

أما في إطار التعاون الدولي، فتعد كندا من الدول الحافل سجلها، نتيجة دعمهـــا لجميـــع الاتفاقيات التي تفي بالتزاماتها، وترتبط ارتباطا وثيقا بالمبادرات الدولية الهامة المتعلقة بالإدارة البيئية السليمة[2]، إذ بلغت مساعدات كندا في افريقيا نسبة 60% لتحسين فرص الحصول علـــى المياه الآمنة، وخصصت من سنة 2014 إلى سنة 2017 مبلغ 7,5 مليـــون دولار لمشـــروع Wins (المياه، الصرف الصحي والنظافة في المدارس)، لصالح الفتيات فـــي إطـــار الشـــراكة متعددة الأقطار التي تقودها اليونسيف ومبادرة الأمم المتحدة، حيث تمول كندا هذا المشروع في 10 دول، كما تقدم 5 ملايين دولار لمشروع بناء المجتمعات التي تعـــاني مـــن الصـــراعات، لتحسين إمدادات المياه و خدمات الصرف الصحي بطريقة مستدامة.[3]

رابعا: تجربة الصين

فضلا عن تجربة ألمانيا وكندا، نجد مبادرات هامة قامت بها الصين لمكافحة تلوث المياه بالمناطق الحضرية، والتي اعتمدت سنة2017 خطة وطنية هدفت من خلالها للتخلص من 90% من المياه السوداء بالمدن الكبرى، وتعمل على تخفيض مستوى التلوث المائي إلى 60% ببـــاقي المدن والمقاطعات[4]، حيث تعتمد الصين في سياستها لحماية المياه على ترسانة قانونية، أهمهـــا قانون تلوث المياه الذي ينص في مادته09 على: "أن الدولة مسؤولة عن حماية الموارد المائية، ومنع تلوث المياه"، كما يلزم القانون جميع المؤسسات والأقسام المســـؤولة عـــن إدارة الأنهـــار بالمحافظة على تدفق النهر وكمية ونوعية موارده المائية".[5]

---

[1] Gouvernement Of Canada, « Environnement Et Changement Climatique Canada, 2017-2018 Plan Ministériel» Disponible sur : **http://Www.Ec.Gc.Ca/Default.Asp?Lang=Fr&N=A3b6c81f-1&Offset=6** site Consulter Le 15/09/2018

[2] Gouvernement Du Canada, ***Stratégie Fédérale De Développement Durable Pour Le Canada 2016 – 2019***, Canada, 2016, P100.

[3] Gouvernement Du Canada, ***Mise En Œuvre Du Programme De Développement Durable A L'horizon 2030 : Examen National Volontaire Du Canada***, Canada, 2018p.63, 64.

[4] " الصين تراقب إجراءات مكافحة تلوث المياه في المدن"، متوفر على الـــرابط:**http://arabic.news.cn/2018-05/08/c_137162475.htm**، (2018/05/08 على الساعة 06:07)، تم التصفح يوم 2018/09/30.

[5] سلمان م.أ.سلمان، دانييل د.برادلو. ***مرجع سابق***، ص.83.

تم تنفيذ الخطة السابقة بمدينة ليوتشو غرب الصين، التي عرفت ارتفاع مستويات التلوث بنهر ليوغيانج –المصدر الرئيسي للمياه – جراء مياه الصرف الصحي الصناعية والمنزلية غير المعالجة، وتدفقات مياه الأمطار، فتم إعداد مشروع لمعالجة مياه الصرف ومكافحة التلوث الصناعي، يقوم على تطوير مرافق الخدمات العامة المستقلة وتطوير هياكلها المؤسسية، استحداث لوائح تنظيمية وإصلاحات لقطاع مكافحة التلوث بمياه صرف المنشآت الصناعية، الاستثمار في شبكات الصرف الصحي، ومحطات معالجة مياه الصرف والمراحيض العامة.

حقق هذا المشروع بين عامي 2005 و2011 نتائج هامة، تمثلت في: [1]

- بناء أربع محطات لمعالجة مياه الصرف، وما يرتبط بها من محطات الضخ وشبكات المجاري، لتزيد القدرات الإجمالية لمعالجة مياه الصرف في مدينة ليوتشو إلى 500 ألف م^3/يوميا، وصلت سنة 2011 لأكثر من75 %.
- إعادة تأهيل رافد جيوشي أحد روافد نهر ليوغيانج، بنقل مياه الصرف الناتجة عن الرافد إلى محطة معالجة، بحيث تحسنت قدرة الرافد على التحكم في الفيضان، كما ساعدت أعمال ري المسطحات الخضراء على تغيير وجه المناطق المحيطة على امتداد الرافد.
- تم انشاء محطة لنقل المخلفات الصلبة طاقتها 450 طنا يوميا، تعالج نحو50% من المخلفات الصلبة التي تتولد في مدينة ليوتشو.

كما تم تنفيذ خطة عمل شاملة للتحكم في التلوث الصناعي، استندت إلى النص القانوني الذي يلزم الأفراد والمؤسسات الصناعية على حماية الموارد المائية، وذلك بالإبلاغ عن أي مخلفات ملوثة يتم تصريفها في المجاري المائية أوالآبار، وتنفيذا للقانون أجبر ثمانية من أكبر المصانع المسببة للتلوث على بناء منشآت مخصصة لمعالجة مياهها الصناعية الملوثة، فضلا

[1] البنك الدولي، الصين: "مكافحة التلوث مع زيادة المعالجة لتوفير مياه نظيفة لسكان مدينة ليوتشو"، متوفر على الرابط: **http://www.albankaldawli.org/ar/results/2013/04/09/china-pollution-control-combined-with-increased-treatment-to-bring-cleaner-water-for-liuzhou-residents**، (2013/04/09)، تم التصفح يوم2018/09/28.

عن فرض قوانين صارمة تصل إلى غلق المنشأة في حالة عدم التزامها بالمعايير، ويجري تنفيذ نظام رخص تصريف المخلفات، فأصدرت أكثر من 120 رخصة حتى عام 2011.[1]

ساهمت الجهود الحكومية بدعم من البنك الدولي، في تمكين سكان مدينة ليوتشو من الحصول على مصدر لمياه الشرب يحظى بالحماية وتحسين نوعية المياه، ومن التحسين المتواصل للبيئة، ما سمح لهم بالسباحة مرة أخرى في نهر ليوغيانج.

من خلال العرض السابق لجهود بعض الدول، نستشف مدى الاهتمام الذي توليه هذه الدول لحماية مواردها المائية من التلوث، بعد أن أدركت أهميتها الاستراتيجية باعتبارها ركيزة لتنميتها في الحاضر والمستقبل، لذا فقد عملت على إدراجها كأولوية ضمن أجندتها السياسية ورسمت لأجل حمايتها سياسات حرصت على التنفيذ الفعلي لمضامينها، من خلال التقيد الصارم بالقوانين، واشراك وتفعيل دور كافة الفاعلين في التصدي لمشكلة التلوث البيئي التي طالت موارها المائية، وهو ما يصب في خدمة الصالح العام وتلبية لاحتياجات المواطنين المتزايدة، وهذا ما تحتاج الجزائر للأخذ به ضمن سياساتها البيئية حفاظا على مواردها المائية.

[1] البنك الدولي، ***مرجع سابق***.

خلاصة الفصل

تمثل البيئة الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، ويستمد منه كل مقومات حياته أهمها الميـــاه، التي تعد عصب الحياة وأساس قيام المجتمعات وتنميتها، بل إنها عنوان استقرارها المســـتقبلي، ومنه خلص الفصل لجملة من النتائج أهمها:

- يعتبر تلوث المياه أحد أشكال التلوث البيئي، وأشد التحـــديات البيئيـــة تهديـــدا للبشرية في القرن الحادي والعشرين بالنظر إلى آثارها وتداعياتها.
- تزايد مخاطر التلوث المائي أمام حاجة الشعوب للمياه الصحية والآمنـــة، دفـــع المجتمع الدولي لإدراج الحق في المياه الصحية و المأمونة كأولوية ضمن النقاشـــات الدوليـــة، واعتبارها حقا من حقوق الإنسان الأساسية.
- إن الجهود الدولية المبذولة في سبيل مكافحة تلوث المياه، والمجسدة فـــي عقـــد المؤتمرات وما انبثق عنها من اتفاقيات ومعاهدات غير كافية لمواجهة المشكلة، يرجع ذلك إلى قلة اهتمام صانعو السياسات بتطبيق الاتفاقيات الدولية لعدم الزاميتها، دون وضع إمكانات حقيقية لتعزيز السياسات التطبيقية لمثل هذه الاتفاقيات، انطلاقا من أن لكل دولـــة حـــق الســـيادة فـــي استغلال مواردها بمقتضى سياساتها البيئية.
- تعرض لنا التجارب التي تم تناولها في هذا الفصل بوضوح حجم الاهتمام الذي توليه كل دولة لمواردها المائية، وما تبذله من جهود ضمن سياساتها، والامكانيات التي توفرها لمواجهة تلوث هذه الثروة، سعيا منها للحصول على مياه صحية لأجيالها الحالية والمســـتقبلية، وهي تجارب يمكن للجزائر الاستفادة منها.

الفصل الثاني

واقع السياسة البيئية الوطنية في مجال مكافحة تلوث المياه

المبحث الأول: الملامح الرئيسية للوضع البيئي في الجزائر

المبحث الثاني:السياسة البيئية وخطط العمل الوطنية لمكافحة تلوث المياه

المبحث الثالث: آليات السياسة البيئية الوطنية لمكافحة تلوث المياه

تمثل المياه عصب الحياة، وأساس التنمية بكافة أبعادها الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية ومن ثمة التنمية المستدامة، ورغم هذه الأهمية إلا أن الموارد المائية بالجزائر تعرف حالة متقدمة من التلوث البيئي، ترجع أساسا إلى المسار التنموي المعتمد على النهج الصناعي، الذي أخذ به صانع القرار غداة الاستقلال كخيار لتحقيق التقدم، فكانت نتائجه سلبية أثرت على الموارد الطبيعية، ظهرت بشكل واضح في تلوث المياه.

عمدت السلطات الجزائرية كغيرها من الدول إلى رسم سياسة عامة بيئية، تقوم على مبادئ وقواعد مستوحاة من أنظمة قانونية وطنية وعالمية، سعيا منها لمعالجة مشكلة تلوث المياه باعتبارها قضية ترتبط بجودة الحياة، وتؤثر على معيشة المواطنين وصحتهم، وهو ما نحاول ابرازه في هذا الفصل، من خلال عرض واقع التلوث المائي بالجزائر، والتعرف على مضامين السياسة البيئية المعتمدة، والوسائل التي سخرتها الدولة لتنفيذ هذه السياسة بما يضمن مكافحة فعالة لتلوث المياه، تماشيا ومتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، وفق المباحث التالية:

المبحث الأول: الملامح الرئيسية للوضع البيئي في الجزائر

المبحث الثاني:السياسة البيئية وخطط العمل الوطنية لمكافحة تلوث المياه

المبحث الثالث: آليات السياسة البيئية الوطنية لمكافحة تلوث المياه

المبحث الأول: الملامح الرئيسية للوضع البيئي في الجزائر

تزخر الجزائر بثراء طبيعي مكّنها من تبوئ المراتب الريادية إفريقيا وعربيا، غير أنها عرفت غداة الإستقلال أزمة ايكولوجية نتيجة ازدياد الأنشطة الصناعية، وما صاحبها من نمو سكاني واسع، نجم عنه مستويات مرتفعة من التلوث أصاب عناصر البيئة، في مقدمتها الموارد المائية، فمثّلت بذلك مشكلة تلوث المياه هاجسا وتحديا للجزائر، التي تسعى لضمان جودة هذا المورد للأجيال الحالية والقادمة، ومن ثمة تحقيق أمنها المائي واستقرارها المجتمعي.

المطلب الأول: الخريطة البيئية

يعد فهم النسيج الاجتماعي للبلد، وتشخيص الثروات التي يتوافر عليها، وكذا معرفة النمط الاقتصادي وخصائص الحياة البيئية، أول خطوة تسمح لصانع السياسات العامة برسم سياسية بيئية فعالة وعملية، تحقق التوافق بين العناصر الطبيعية والتنمية المنشودة، حيث تضمن الاستغلال الرشيد للرأسمال الطبيعي وديمومته للأجيال الحالية والمستقبلية.

أولا:الخصائص الطبيعية للإقليم

تكتسي الجزائر بحكم موقعها الجغرافي مكانة استراتيجية هامة، على مستوى العديد من الأوساط الجيوسياسية والاقتصادية بالنسبة للمغرب والعالم العربي، الحوض المتوسط وافريقيا، بواجهة بحرية تمتد لمسافة 1622 كلم من حوض البحر الأبيض المتوسط، و بامتداد من الشمال إلى عمق الصحراء لأكثر من 2000 كلم.[1]

أوجد هذا الامتداد الجغرافي ثلاث مناطق متمايزة جغرافيا ومناخيا، بحيث يشغل الخط الساحلي والسلاسل الجبلية نسبة(4%) من المساحة الكلية للإقليم، التي تبلغ مساحته 2,5 مليون هكتار من الأراضي الزراعية، بمناخ يتميز بهطول للأمطار في فصل الشتاء تصل إلى 600 ملم/سنة، ما جعل من الساحل المجال الأكثر وفرة وتميّزا، من حيث مناخه وموارده، ومعطياته الجيو استراتيجية، وجودة سهوله وأوديته الساحلية، إلا أنه بالمقابل منطقة مهددة بشدة التمركز

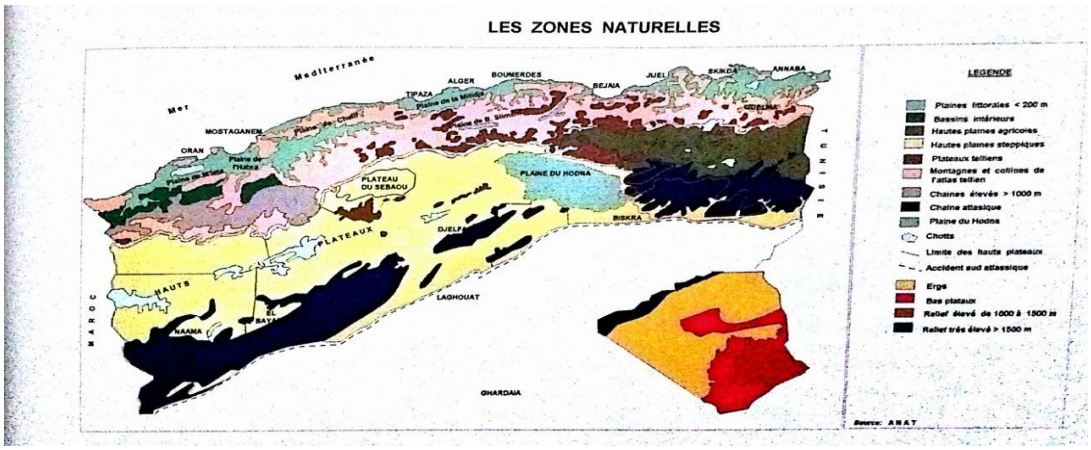
[1] République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, ***Aménager l'Algérie de 2020,*** Alger**,** p.15.

للسكان والأنشطة الاقتصادية، التي تلحق بها أعباء تهدد مواردها، و توازناتها الإيكولوجية الأساسية.[1]

وتشغل مرتفعات **الهضاب العليا** مساحة (9%) من الإقليم، منها5 ملايين هكتار من الأراضي الزراعية، بعلو يتراوح ما بين 900 و1000م، وهي أكثر ارتفاعا في الشرق، تمتاز هذه المنطقة بمناخ شبه جاف صيفا وبارد قليل الأمطار شتاءا، بحيث تصل كمية الأمطار المتساقطة ما بين 100 و400 ملم سنويا.[2]

أما **المنطقة الصحراوية**، فتغطي نسبة (87%) من الإقليم الوطني، حيث يمثل العرق الشرقي الكبير والعرق الغربي الكبير، المدى الصحراوي الأكثر عرضا من الكثبان الرملية، تمتاز بحرارة شديدة و مناخ جاف، لا تتعدى كمية التساقط السنوي 100 ملم/سنة، و رغم هشاشتها بسبب الظروف المناخية القاسية وتفرق مواردها، إلا أنها تتمتع عكس الهضاب العليا بموارد مائية هامة توفرها الطبقات المائية العميقة[3]، وهذا ما توضحه الخريطة التالية:

الخريطة(01): المناطق الطبيعية بالجزائر



Source : République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, **Aménager l'Algérie de 2020‹Algérie**.

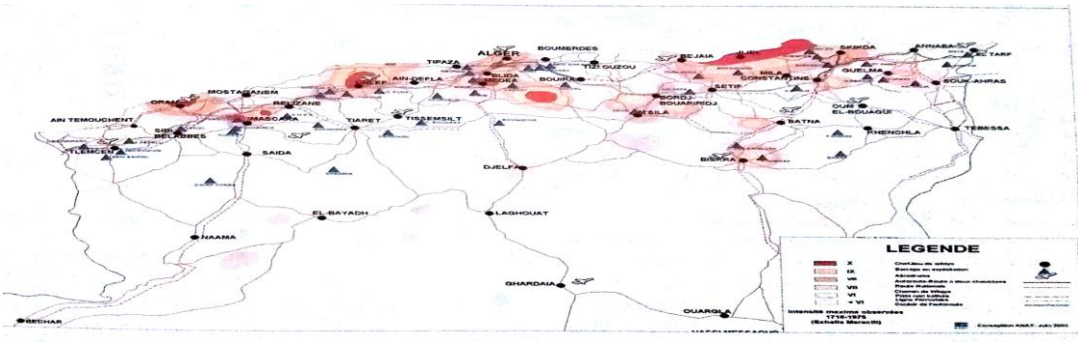
[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ***تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2005***، الجزائر، ص.12.

[2] محمد الهادي لعروق. ***أطلس الجزائر والعالم*** (الجزائر: دار الهدى، طبعة جديدة و منقحة، د.س.ن)، ص.13.

[3] تقرير حالة و مستقبل البيئة في الجزائر 2005، ***مرجع سابق***، ص.37.

كما تعد الجزائر بلدا زلزاليا، يرتبط ذلك بتركيبتها الجيولوجية المعقدة، نتيجة التقارب بين الطبقة الإفريقية في الجنوب والصفائح الأوراسية في الشمال، حيث أظهرت الأبحاث الزلزالية أن المنطقة التلية خاصة في هامشها الساحلي تعد الأكثر نشاطا، بينما تتمتع المنطقة الصحراوية بالحصانة الزلزالية، مثلما يظهر في الخريطة.

الخريطة(02):المناطق الزلزالية بالجزائر



Source: République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, **Aménager l'Algérie de 2020**،Algérie.

لذلك عرفت الجزائر عديد الزلازل خاصة بالمنطقة الساحلية، أحدثت خسائر بشرية، اقتصادية ومالية كبيرة، نتيجة الضغط السكاني والتمركز لكبريات الهياكل الاقتصادية والادارية، حسب ما يظهره الجدول التالي:[1]

الجدول(01):أهم الزلازل في الجزائر

السكان	السنة	القوة	الموتى	البنايات المهدمة
بومرداس	2003	6.8	2200	
عين تموشنت	1999	5.5	25	600
معسكر	1994	5.6	171	751
تيبازة	1989	6.1	35	4116
الشلف	1980	7.0	2633	20000
الشلف	1954	6.7	1243	20000
جيجل	1856	07		
البليدة	1925	07	7000	80% من المدينة
وهران	1790	07	3000	80% من المدينة
الجزائر	1716	07	20000	80% من المدينة

Source : République Algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, **Rapport sur l'état de l'environnement 2003**, Alger, p. 38.

[1] République Algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, ***Rapport sur l'état de l'environnement 2003***, Alger, p. 38.

ثانيا: المقومات الطبيعية

تتميز الجزائر بغنى ثرواتها وتباينها من منطقة إلى أخرى، مثّلت بذلك قارة في تنوعها وثرائها الطبيعي، إلا أن هذه الموارد محدودة إذا ما قورنت بحجم المساحة التي تتربع عليها الجزائر، خاصة في ظل ما تواجهه من عوامل مناخية و بشرية، يمكن تصنيف هذه الإمكانيات على النحو الآتي:

1- **الإمكانيات الزراعية**

تمتد مساحة الأراضي الفلاحية الإجمالية إلى 40,7 مليون هكتار، أي نسبة (17%) من المساحة الإقليمية، تتضمن أراضي الحلفاء الممتدة على مساحة 2.7 مليون هكتار، بما يعادل (1.1%) من المساحة الإقليمية، الأراضي الغابية التي تشمل الأدغال والغابات، تقدر مساحتها ب4.3 مليون هكتار، أراض غير منتجة وغير مخصصة للفلاحة، تتضمن الكثبان، الأراضي الصخرية، المسالك والأودية...إلخ، تحتل مساحة 180 مليون هكتار، أي نسبة (80%) من المساحة الإقليمية، أما المساحات الفلاحية الصالحة فتقدر ب 8.2 مليون هكتار، ما نسبته (20,2%) من المساحة الفلاحية الإجمالية، وقد بيّنت نتائج دراسات علم التربة والتضاريس أن التربة الجزائرية تربة قابلة للانجراف، بفعل تفاعل عوامل المناخ والتضاريس، و كذا الاستغلال المفرط للأرض.[1]

2- **التنوع البيولوجي**

أوجد التباين في الخصائص الجغرافية، والظروف المناخية للبلاد سلسلة من النظم الايكولوجية، مثّلت موطنا لعديد الموائل والأنواع النباتية والحيوانية، البرية منها والبحرية، فضلا عن النظم الايكولوجية للأراضي الرطبة في هذه النظم البيئية المختلفة.

أفصحت التقارير الوطنية عن وجود تنوع بيولوجي هام، قدر ب 16000 نوعا، تبلغ عدد الفصائل المعروفة 4963 نوعا، ألف من الفقاريات، كما يتميز الساحل بثروة بيولوجية هامة، تطورت من 1420 إلى 2264 نوعا بنسبة 60% (844 نوعا)، كما أحصى المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية وجود411 نوعا من الطيور، 404 نوعا بحريا منها: 53 نوعا في

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التهيئة العمرانية البيئة والسياحة، ***التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة 2007***، الجزائر، ص.55.

المياه العذبة، الزواحف 92 نوعا، البرمائيات 22 نوعا، وتتوفر الجزائر أيضا على ما يقرب من 150 من الكائنات الحية الدقيقة.[1]

فضلا عن ذلك توجد ثروة نباتية هامة، قدّرت ب 0,58 من إجمالي الثـروة بـالحوض المتوسط؛ بحيث انتقل إحصاء النباتات من 3741 نوعا عام 2000 إلـى4185 نوعـا عـام 2014[2]، 540 سلالة أعشاب و646 سلالة من الأعشاب الطبية، ويتكون التنوع النباتي البحري من 600 نوعا طحلبي، ولبعض هذه الأنواع فائدة وأهمية اقتصادية، نباتات عطريـة وطبيـة وأنواع نسيجية، وأنواع أخرى شديدة المقاومة والتكيّف مع الملوحة والجفاف.[3]

3- الموارد المعدنية والطاقوية

سمحت طبيعة التكوينات الجيولوجية بتنويع ثروات الجزائر المعدنية والطاقويـة، التـي تعتبر عماد الاقتصاد الوطني ومصدر الدخل الرئيسي، على رأسها البترول والغـاز الطبيعـي، حيث يقدّر احتياطي الغاز بأكثر من 3000 مليار م^3، ما يعادل(10%) من الاحتياطي العالمي، مشكلا مع البترول نسبة(98,3%) من صادرات الجزائر[4]، لتصنف بذلك الجزائر في المرتبـة الثامنة من حيث احتياطي الغاز والبترول، بطاقة إنتاجية بلغت نحو 1.45 مليون برميل يوميًـا من البترول، و152مليار م^3 من الغاز الطبيعي سنويًا، ما يعادل 234 مليون طن مـن الغـاز والنفط ومشتقاته، تصدّر منها 135 مليون طن سنويًا.[5]

كما يتوفر باطن الأرض على أنواع من الثروات المعدنية، تتركز أهمهـا فـي المنطقـة الساحلية والشرق الجزائري، منها الحديد في منطقة الونزة، بإنتاج يبلغ(80%) من جملة إنتـاج

---

[1] République Algérienne Démocratique et Populaire, ***Stratégie Et Plan D'action Nationaux Pour La Biodiversité2016-2030***, 2016, p.16.

[2] République Algérienne Démocratique et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Etude Diagnostique Sur La Biodiversité &Les Changements Climatiques En Algérie***, Février 2015, p.5.

[3] République Algérienne Démocratique et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Plan National D'actions Pour L'environnement Et Le Développement Durable (Pnae-Dd)***, Janvier 2002, P.44.

[4] أحمد سمير أبو الفتوح يوسف خلاف. ***دور القوانين والتشريعات في جذب الإستثمار الأجنبي المباشـر فـي الجزائر منذ عام 2001*** (القاهرة: المكتب العربي للمعارف،2015)، ص.142.

[5] موسوعة ويكيبيديا.

الحديد في الجزائر البالغ 3.4 مليون طن /سنة، أما بقية المعادن فنجد الفوسفات، الزنك، الرصاص، الزئبق والرخام، وكذا الذهب واليورانيوم.[1]

فضلا عن ذلك يتوقع أن تكون الجزائر بلدا رائدا في الطاقات المتجددة على مستوى حوض البحر الأبيض المتوسط، لما تتوفر عليه من إمكانات هائلة خاصة الطاقة الشمسية، إذ تعتبر من أغنى الحقول الشمسية في العالم، بطاقة إنتاجية تقدر بـ 169ألف تيراواط/ سا سنويا، بالنسبة للطاقة الحرارية الشمسية، و14 تيراواط / سا بالنسبة للطاقة الشمسية الفوتو فلطائية.[2]

كما تتوفر الجزائر أيضا على إمكانات معتبرة من طاقة الرياح، حيث تهب رياح تحمل معها الكثير من الهواء البحري الرطب والقاري الصحراوي، بمتوسط سرعة تفوق7 أمتار/ ثا، خاصة بمدينة أدرار التي تعد أقوى معابر الرياح في العالم، وهناك إمكانات الطاقة المائية من السدود، خاصة وأن الجزائر تمتلك سدودا كبيرة تمكنها من توفير الطاقة الكهربائية، أهمها سد بني هارون بميلة، فضلا عن طاقة الكتلة الحيوية وغيرها من الطاقات البديلة صديقة البيئة.[3]

إن اعتماد الجزائر على الطاقات النظيفة، سيسهم في توليد الطاقة وضمان استدامتها، إلى جانب حماية البيئة، وهو المطلب الذي بات ملحا، خاصة في ظل ما تعرفه البيئة من مشكلات ناتجة عن استخدام الطاقة الأحفورية، كونها بلد يعتمد أساسا على الريع النفطي.

4- الثروة المائية

تعد الموارد المائية موردا استراتيجيا هاما لارتباطه بالتنمية، وأساس حياة المواطنين وصحتهم، وهو ما سنتطرق إليه بإسهاب في المطلب اللاحق.

---

[1] محمد الهادي لعروق. ***مرجع سابق***، ص.27.

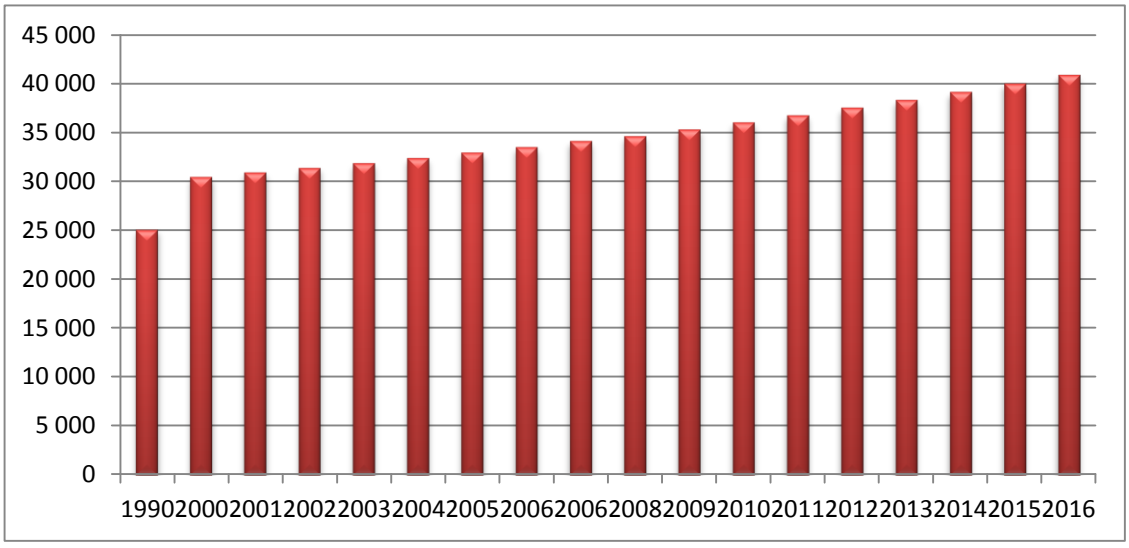
[2] الشريف بوفاس، ربيع بلايلية، " تفعيل استخدام الطاقة المتجددة كاستراتيجية للتنويع الطاقوي في الجزائر"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: المؤسسات الإقتصادية الجزائرية واستراتيجيات التنويع الإقتصادي في ظل انهيار أسعار المحروقات***، جامعة 08 ماي 1945 قالمة (25 /26 أفريل2017)، ص.12.

[3] رياض شعباني. "الجزائر تتوجه إلى الطاقات المتجددة"، ***البيئة والتنمية***، م.21،ع.220-221(جويلية-أوت2016)، ص.46.

ثالثا: الخصائص السكانية

تُظهر الإحصائيات الرسمية للديوان الوطني للإحصاء، أن عدد سكان الجزائر بلغ سنة 2000 حوالي 30416 مليون نسمة، ووصل إلى 35268 مليون نسمة سنة 2009، وحسب التقديرات الأخيرة لسنة 2018، فإن نسبة سكان الجزائر بلغ حوالي 42.2 مليون نسمة، بنسبة 17.71 شخص /كلم^2، ومن المتوقع أن يصل هذا العدد إلى 53 مليون نسمة سنة 2025.[1]

الشكل (01):تعداد السكان بالجزائر من سنة 1990 إلى غاية سنة2016.



المصدر: إعداد الطالبة، استنادا إلى تقرير ديمغرافيا الجزائر 2016، ص3.

يترجم الرسم البياني النمو الديمغرافي الكبير لسكان البلاد، رافقه توزيع غير متساو على الإقليم، أين يتمركز أغلب السكان بالمنطقة التلية التي تحتفظ بقرابة ثلثي السكان رغم مساحتها التي لا تتعدى(4%)، مقابل (25%) من الساكنة تقطن منطقة الهضاب العليا، و (10%) من الجزائريين يقطنون بالصحراء رغم مساحتها الشاسعة التي تمثل (87%) من اجمالي الإقليم.

يرجع استقطاب المنطقة التلية لأغلب السكان إلى ما تتوفر عليه المنطقة من مميّزات طبيعية ومناخية، فضلا عن تمركز الأنشطة الصناعية والاقتصادية الكبرى على شريطها الساحلي، و كذا التجهيزات المؤطرة من جامعات، مراكز بحث ومستشفيات، وهو ما ساهم في الهجرة الداخلية من الريف إلى الحضر، في ظل غياب التخطيط الحضري والبيئي المتكامل، أين تواجه المدن الساحلية قيودا فنية، مالية، بشرية ومؤسساتية لوضع منهجيات متكاملة للتخطيط

[1] الديوان الوطني للإحصائيات، ***تقرير ديمغرافيا الجزائر 2016***، ص.03.

الحضري، ونتيجة الافتقار لخيارات الاسكان في ظل غياب تنفيذ السياسات الداعية إلى أنماط تحضر مستدامة، يتجه المواطنون إلى البيوت والمستوطنات غير القانونية، مسببين ثقلا هدد الموارد الطبيعية للمنطقة، وتدهورا بيئيا وعجزا في تلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان على الموارد الطبيعية خاصة المياه.

المطلب الثاني: قراءة في وضعية الموارد المائية بالجزائر

تكتسي الثروة المائية في الجزائر أهمية استراتيجية، باعتبارها موردا ثمينا في مسار تحقيق التنمية الشاملة المستدامة، حيث تتنوع مصادر الموارد المائية بين سطحية وجوفية بحسب تباين أقاليمها المناخية، وتنوعها الجغرافي والطبيعي، وهو ما نبينه في ضوء هذا المطلب.

أولا: موارد المياه التقليدية (الطبيعية)

تتوفر الجزائر على قدرات مائية سطحية وجوفية تقدر بحوالي 19,2 مليار م^3/سنة كثروة مائية تمتد في الشمال والجنوب، تستحوذ فيها المنطقة الشّمالية على 12,4 مليار م^{3}من الثروة المائية السطحية، و 1,8 مليار م^3 من المياه الجوفية، وهي نسبة قليلة ترجع لقلة التساقط وكثافة استغلال المياه السطحية والجوفية، أما المنطقة الجنوبية فإنها تتوفر على5 مليار م^{3}من الموارد المائية الجوفية[1]. تتوزع الثروة المائية بين مياه الأمطار، المياه السطحية وكذا المياه الجوفية.

1. مياه الأمطار

ساعد اتساع مساحة الجزائر، وامتدادها الكبير في تباين نسب التساقط بين أقاليمها الجغرافية، حيث تتلقى الجزائر 100مليار م ^{3}من التساقط، تتبخر منها (80%)، تتسرب(8%)، وتوجه 2,5 مليار م^{3}لتعبئة وتجديد الطبقة الجوفية، كما تحتجز السدود 7.5 مليار م^3، بينما تذهب البقية إلى البحر، فضلا عن وجود 12 مليار م^{3}جريان سطحي خاصة بالمنطقة الساحلية، يصل التساقط بين 400–600 ملم سنويا، وهي نسبة تتناقص كلما اتجهنا من الشرق إلى الغرب، ومن الشمال إلى الجنوب.[2]

---

[1] Abderrazak Khadraoui. ***Eaux Et Sols En Algérie : Gestion Et Impact Sur L'environnement*** (Alger : Houma, 2006), p.43.

[2] أشرف البارودي. ***دائرة العطش الخطر القادم*** (لندن: إصدارات إي–كتب، سبتمبر2017)، ص.358.

مثلت السنة الهيدرولوجية 2017-2018، سنة مميزة من حيث ارتفاع حجم مياه الأمطار، ومدّخرات السدود مقارنة بالسنوات الماضية، حيث سجلت البلاد خلال الفترة الربيعية خاصة بمناطق الشمال والوسط الشرقي، هطول كميات غزيرة من الأمطار وتساقط الثلوج، تزيد ثلاث مرات مقارنة بالمعدل الفصلي(1981-2010) حسب الوكالة الوطنية للموارد المائية، بحيث بلغ تساقط الأمطار بالغرب الجزائري571.5 ملم، أما في الشرق فبلغ 666 ملم، في حين سجل الجنوب 75 ملم (راجع الملحق الأول)، نجم عن ذلك تدفقات مائية كبيرة أدت إلى ارتفاع احتياطي المياه، بلغ 230 مليون م^3 على المستوى الوطني، لارتفاع منسوب السدود بنسبة 76.30% ل76 سدا حسب الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات[1]، شهد في ذلك سد بني هارون امتلاء بنسبة 94 %، ما يعادل 960 مليون متر مكعب.[2]

2. المياه السطحية

تتشكل المياه السطحية من المجاري المائية المجمعة في شكل أنهار وأودية، يختلف منسوبها باختلاف الفترات المائية نتيجة تباين المناطق الجغرافية للإقليم، تحوي منطقة الساحل على أكثر من 90% من الجريان العام، في حين تمثل أحواض الوسط 80%(0,7 مليار م^3) من إجمالي الإمدادات لهذه المنطقة، ويعتبر الجريان السطحي في المناطق السهبية والصحراوية جد ضعيف، يقدر بنحو(0,6 مليار م^3) يظهر عموما في الفيضانات الدورية.[3]

يجري بالجزائر نوعين من الأنهار، أنهار تصب في البحر المتوسط (نهر الشلف ومينا)، تتميز بوفرة المياه لوقوعها في المنطقة الشمالية الأوفر مطرا، أما الثانية فتسمى أودية الصرف الداخلي، تصب في الأحواض المغلقة من سبخات وشطوط، تعد الأقل وفرة من المياه لأن إقليم صرفها لا يتعدى أمطاره 400 ملم إلا نادرا منها: واد خراطة، واد القصب، لنجد أشباه الأودية

---

[1] نوال، ح. "مدير الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات الكبرى ل"المساء" 76.30 نسبة ارتفاع منسوب المياه عبر 76 سدا" ، ***جريدة المساء***، ع.6095، الخميس 26 جانفي2017، ص.3.

[2] زبير ز. سد بني هارون يبلغ أعلى مستوياته منذ 2012، ***جريدة المساء***، ع.6091، الأحد 22 جانفي2017، ص.6.

[3] التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة2007، ***مرجع سابق***، ص.60.

بالصحراء، التي لا تتعدى حركة مياهها هذا الإقليم، وليست لها مجاري مضبوطة، فغالبا ما تطمس معالمها ولا تظهر إلا عند تساقط الأمطار النادرة في هذا الإقليم، منها واد جدي.[1]

وقصد تدعيم قدرات توزيع مياه الشروب بالمدن، وتسريع وتيرة استصلاح الأراضي وتوسيع المساحات المسقية، تم إنشاء شبكة من السدود تطور عددها منذ الإستقلال إلى يومنا هذا، إذ لم تتجاوز 13 سدا سنة 1962، تخزّن في مجملها 456 مليون م^3، لتصل إلى 70 سدا بقدرة تخزين إجمالية تقدر ب 7,5 مليار م^3 سنة 2013، وهي تمثل اليوم 84 سدا منجز، و9 سدود في طور الإنجاز.[2] (راجع الملحق الثاني)

ساهمت هذه المنشآت في توفير 3,5 مليار م^3 من المياه الصالحة للشرب، مقابل 1,2 مليار م^3 سنة 1999، مع توجيه 6,4 مليار م^3 من مياه الأمطار والآبار لسقي 1,2 مليون هكتار من الأراضي الفلاحية، مقابل 390 ألف هكتار سنة 1999.[3]

جدير بالذكر أن أكبر سد تم إنجازه هو سد بني هارون بميلة، بطاقة تخزينية تتجاوز 100 مليون م^3، وطاقة تموينية تصل إلى 504 مليون م^3 سنويا، تشمل ست(06) ولايات: باتنة، خنشلة، ميلة، أم البواقي ،قسنطينة و جيجل، وبإمكانه سقي أكثر من 40000 هكتار من الأراضي[4]، ليحتل المرتبة الثانية سد كدية أسردون بولاية البويرة، بطاقة إجمالية تبلغ 640 مليون م^3، يزود أربعة ولايات يبلغ عدد سكانها 1.300.000 نسمة، وسقي 24 ألف هكتار من الأراضي الزراعية. ويبقى التحدي الرئيس توفير المياه بنوعية جيدة، وتنمية المناطق الريفية،

---

[1] عبد الرحمان ديدوح. ***الأمن المائي: الإستراتيجية المائية في الجزائر*** (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية،ط.1،2017)، ص.86.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة الموارد المائية. ***50 سنة من الإنجازات***، وثيقة أصدرتها وزارة الموارد المائية بمناسبة الذكرى الخمسون لاستقلال الجزائر، 2013، ص.11.

[3] وكالة الأنباء الجزائرية،" قطاع الموارد المائية يترقب إستلام 6 سدود جديدة خلال 2017"، متوفر على الرابط: **http://www.djazairess.com/aps/438875** (2017/01/18)، تم التصفح يوم 2018/03/13.

[4] Boualem Remini. ***La Problématique De L'eau En Algérie*** (Alger : Office Des Publication Universitaires, 2005), P.110.

والوصول إلى قدرة إجمالية تقدر ب 12 مليار م^3 بحلول نهاية عام 2030 عن طريق الترابط بين السدود.[1]

3. المياه الجوفية

تمثل المياه الجوفية رأس المال الحقيقي لتوريد مياه الشرب، تقدر امكانيات الجزائر من المياه الجوفية الممكن استغلالها بحوالي 6.8 مليار م^3، منها 1.8 مليار م^3 في الشمال، وهي مستغلة بنسبة(90%)، و5 مليار م^3 في الجنوب، منها 1,8 مليار م^3 مستخرجة عن طريق التنقيب، و85 هكتومتر مكعب مستخرجة عن طريق الفقارة.[2]

تتواجد هذه المياه في الطبقات الجوفية بالقاري المدرج(الألبي)، الذي يمتد على أكثر من600,000 كلم^2 ، بعمق يتراوح بين 1500 و2000م في المنطقة الشرقية، يتميز بمياه عذبة ذات درجة حرارة تصل إلى 60 درجة سانتغراد، وكذا المجمع النهائي الذي يتميز بعمق يتراوح بين 100 إلى 400 م، وبمياه متغيرة ذات ملوحة من 2 إلى 6 غ/ل، فضلا عن وجود أكثر من 5000 منبع مائي طبيعي، موزعة على كامل التراب الوطني تسهم في توفير مياه الشروب.[3]

تعد المسألة المائية أكبر تحد للحكومة الجزائرية، إذ أن التزايد السكاني وارتفاع وتيرة التطور الاقتصادي، خلّف ضغطا على الموارد المائية، فأصبح الوضع ينذر بالخطر وبنشوب أزمات سياسية واجتماعية، لأن السكان لا يحصلون على المياه إلا بشق الأنفس(يتم توزيع المياه في ساعات محددة، مرة كل يومين وأحيانا أسبوع)، وقد انعكس ذلك على نصيب الفرد من الراتب المائي، الذي تناقص من 1400 م^3 عام 1962 إلى700 م^3 عام 1992، ومن المتوقع أن

---

[1] سيد علي حاج عيسى. "إدارة الموارد المائية بالجزائر، الحل للنهوض بالاقتصاد الوطني"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الدولي: الأمن المائي، تشريعات الحماية و سياسات الإدارة***، جامعة 08 ماي 1945 قالمة (15/14 ديسمبر2014)، ص.ص.10-12.

[2] African Water Facility/African Development Bank, Algeria Water Sector M&E Rapid, ***Assessment Report***, Algeria, March, 2014, p.3.

[3] التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة2007، ***مرجع سابق***، ص.206.

يصل إلى 300 م^3 عام 2050[1]، وهو معدل يجعل الجزائر ضمن الدول الفقيرة مائيا، إذا ما علمنا أن عتبة الندرة التي حددها البنك الدولي هي 1000 م^3 للفرد/سنة.

مع ذلك، تؤكد بعض الإحصائيات والدراسات المستقبلية، أن الجزائر من الدول العربية القليلة التي لن تعاني العجز المائي في المياه العذبة إلى غاية 2050، إذ تقدر الوفرة المائية من المياه العذبة حوالي 4.8 مليار م^3 عام 2025، وحوالي 3.4 مليار م^3 عام 2050، حيث أكد خبراء بريطانيين أن الجنوب والصحراء بالجزائر، تونس، ليبيا ومصر تطفو على أكبر مستودع للمياه الجوفية، تقدر بحوالي 45.000 مليار م^3، بإمكانها تأمين المياه لهذه المنطقة إذا ما تم استغلالها بعقلانية ورشادة.[2]

لذا فإن قضية المياه في الجزائر لا تطرح على مستوى الكم فحسب، بل تطرح أيضا على مستوى الكيف، ومن ثمة البحث عن كيفية الحفاظ عليها وصونها من التلوث، بما يحقق أمنا مائيا للجزائر في ظل التحديات البيئية والرهانات المستقبلية.

ثانيا: موارد المياه غير التقليدية

قصد مواجهة نقص العرض من المياه أمام تزايد الطلب عليها وضرورة توفيرها، توجهت الجزائر إلى أساليب جديدة لتأمين حاجة المواطنين من مياه الشروب، تمثلت في:

1. تحلية المياه

ظلت مسألة التوجه نحو تقنية تحلية المياه فكرة مستبعدة لدى المسؤولين نظرا لارتفاع تكلفة تركيبها، غير أن تناقص تساقط الأمطار و نقص الموارد المائية التقليدية، مع تزايد الطلب على مياه الشروب، فاقمت مشكلة التزويد بالمياه خاصة بالمدن الساحلية، ما دفع السلطات الجزائرية للجوء إلى تحلية مياه البحر كخيار استراتيجي لتأمين الطلب على الموارد المائية.

فقد أدرك صنّاع القرار أن العجز المائي، والجفاف الذي عرفته البلاد لمدة عشرين عاما، إلى جانب النمو السريع للصناعة والاحتياجات المتزايدة للسكان، تمثل ضغوطا استعجالية

---

[1] محمود محمد محمود خليل. ***أزمة المياه في الشرق الأوسط والأمن القومي العربي والمصري***(القاهرة: المكتبة الأكاديمية،ط.1،1998)، ص.32.

[2] أشرف البارودي. ***مرجع سابق***، ص.358.

لضمان امدادات مستدامة لمياه الشرب، ما جعل تحلية الميـــاه أولويـــة تطـــرح علـــى طاولـــة المسؤولين، خاصة وأن الجزائر تطل على شريط ساحلي يؤهلها لتبوء الريادة في هذا المجال.

لأجل ذلك، وضع مشروع التزود بالماء الشروب عن طريق تحلية مياه البحر، رصد لـــه غلافا ماليا قدر ب7 مليار دينار، اشتمل البرنامج إنشاء43 محطة تحلية مع آفاق 2019[1]، وقد كانت البداية بأول محطة لتحلية مياه البحر سنة2005 بأرزيو، التي دخلت مرحلة الإنتاج لتوفر 90 ألف متر^3/يوم، خصص 70 ألف م^{3}لوهران، و20 ألف م^{3}للمنطقة الصناعة بأرزيو، كمـــا أطلق برنامج طموح لإنجاز 13 محطة بقدرة إنتاجية إجمالية تبلغ 2.310.000 م^3/السنة. وهذا ما يوضحه الجدول التالي:[2]

الجدول(02):محطات تحلية مياه البحر

المنطقة	المكان	القدرات م3/يوم	تقدم الانجاز	المستثمرون
الغرب	أرزيو(وهران)	90000	في الاستغلال(أوت2005)	Black-veach (جنوب افريقيا)
	سوق تليتة(تلمسان)	200000	في الاستغلال(ماي1011)	Hyflux-malakoff(سنغافورا)
	حنين(تلمسان)	200000	في الاستغلال(جويلية2012)	Geida(اسبانيا)
	مستغانم	200000	في الاستغلال(سبتمبر2012)	Inima-aqualia(اسبانيا)
	سيدي جلول(عين تموشنت)	200000	في الاستغلال(ديسمبر2009)	Geida(اسبانيا)
	المقطع(وهران)	500000	في حيز الانجاز	Hyflux-malakoff(سنغافورا)
الوسط	الحامة(الجزائر العاصمة)	200000	في الاستغلال(فيفري2008)	Ge-Ionix (الولايات المتحدة الامريكية)
	راس جنّات(بومرداس)	100000	في الاستغلال(أوت2012)	Inima-aqualia(اسبانيا)
	فوكة(تيبازة)	120000	في الاستغلال(جويلية2011)	Snc-Lavalin(كندا)- Predisa(اسبانيا)
	واد السبت(تيبازة)	100000	لم ينطلق الإنجاز	Biwater(انجلترا)
	تنس(الشلف)	200000	في حيز الانجاز	Befesa Agua(اسبانيا)
الشرق	الشط(الطارف)	100000	لم ينطلق الانجاز	
	سكيكدة	100000	في الاستغلال(مارس 2009)	Geida(اسبانيا)
المجموع		2.310.000		مجموع الاستثمار 125 مليار دينار

المصدر: 50 سنة من الإنجازات، مرجع سابق، ص.12.

[1] محمد هشام فريجة. " ترشيد استخدام الموارد المائية في الجزائر"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الـــدولي: الأمـــن المائي، تشريعات الحماية وسياسة الإدارة***، جامعة 8 ماي 1945 قالمة (15/14 ديسمبر2014)، ص.7.

[2] **50** سنة من الإنجازات، ***مرجع سابق***، ص.12.

عزز هذا الخيار الذي تبنته السلطات الجزائرية منذ مطلع الألفية الثالثة، القدرات المائية بنسبة 17% من العرض الوطني من مياه الشروب، على نحو خفف من الضغط على الموارد الطبيعية التقليدية(المياه الجوفية والسطحية)[1]، إلا أنه في الوقت ذاته بات يطرح اشكالية بيئية، تتعلق بالأملاح المستخرجة من مياه البحر التي أصبحت مصدرا آخر لتلويث البيئة.

2. رسكلة المياه المستعملة

تعتبر المياه المستعملة مصدراً هاماً وثميناً لاستخلاص الموارد المائية والعناصر المغذية على حد سواء، وذلك في حالة معالجتها على النحو الملائم واستخدامها بشكل آمن، ويمكن أن تعود عملية إعادة استخدام المياه في قطاع الزراعة بفوائد هامة على الصحة البشرية والبيئية، بما في ذلك تحسين مستوى التغذية السليمة.[2]

استقطب برنامج رسكلة المياه المستعملة اهتمام السلطات العمومية، بعدما أدركت أهميتها في توفير كميات هائلة من المياه، إذ قدرت طاقة المياه المستعملة ب 90 مليون م^3 سنة 1999، لتنتقل إلى 270 مليون م^3 سنة 2005، وبلغت 350 مليون م^3 سنة 2008، في حين وصلت سنة 2010 إلى 600 مليون متر مكعب[3]، تم تصفية ومعالجة 75 مليون م^3 سنويا، ما يعادل 10%، والباقي يقذف في البحر والأودية، ومختلف الأوساط المائية.

أمام هذا الوضع عمدت الدولة إلى انجاز عديد محطات التصفية، زاد عددها من 77 محطة موزعة على 25 ولاية سنة 2008، عالجت ما قدره 275 مليون م^3 من المياه المستعملة، لتصل إلى حوالي 100 محطة تنتج حوالي 700.000 م^{3}من المياه المستعملة [4]، فمثلت بذلك موردا استراتيجيا للحفاظ على المياه التقليدية وزيادة الانتاج الزراعي، وغيره من الاستخدامات(المساحات الخضراء، غسل الشوارع، مكافحة الحريق...)، تجديد المياه الجوفية،(حماية ضد تسرب الحافات المالحة على شواطئ البحر)، وكذا مكافحة تلوث الموارد

---

[1] كمال بوعظم، أمال ينون. " تحلية مياه البحر في الجزائر: بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة(2005-2015)"، ***مجلة الباحث***، ع.16(2016)، ص.325.

[2] تقرير المياه العادمة مورد غير مستغل، ***مرجع سابق***، ص.8.

[3] **L'Expression**, "Quotidien Algérien « L'Eau En Algérie : De quoi sera fait demain ? »", Disponible Sur, **http://semide.dz/FR/news/news_item_635.htm** (mercredi 10 décembre 2008) site consulté le 23/06/2018.

[4] 50 سنة من الإنجازات، ***مرجع سابق***، ص.13.

المائية[1]، ومع ذلك ما تزال قدرات الجزائر في إعادة رسكلة المياه المستعملة ضعيفة، إذا ما قورنت بحجم المياه المستعملة المنتجة ومحطات التصفية المنجزة.

إن تنويع مصادر الثروة المائية يسهم في تعزيز الأمن المائي للبلاد، والذي بدوره يحقق أمنا غذائيا وتقدما اقتصاديا، انطلاقا من كون الماء عنصرا هاما وأساسيا للتنمية بكافة أبعادها.

ثالثا: استخدامات المياه

الماء عنصر الحياة، مقولة تثبت حقيقة أن المياه تعد المورد الحيوي والأساسي لحياة البشر، وقد تزايد الطلب على هذا المورد بتزايد عدد السكان، وتنوع الأنشطة، واختلاف مجالات استخدامها المنزلية، الاقتصادية والزراعية، وغيرها من المجالات الأساسية التي لا يمكن الاستغناء فيها عن المياه.

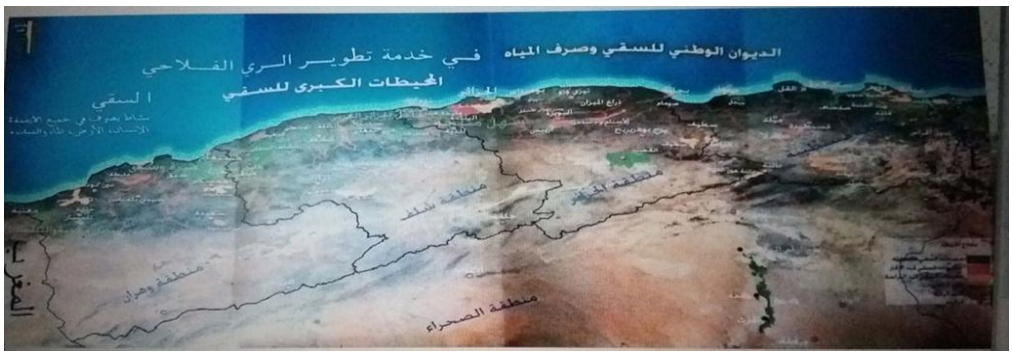
1. الاستخدامات الزراعية(الري)

يعد القطاع الزراعي أكبر مستهلك للمياه لارتباطها بالأمن الغذائي، لذلك خصص له 1,95 مليار م^3 سنويا من الامكانيات المائية، حيث تقدر الأراضي القابلة للري بحوالي 1,24 مليون هكتار، منها 360 ألف هكتار مساحات مروية، وتمتلك الجزائر28 مساحة مسقية كبرى تغطي 230000 هكتار، حيث انتقلت المساحات المسقية الكبرى والري الصغير والمتوسط من 420000 هكتار إلى أكثر من 1.200.000 هكتار، بزيادة تقدّر ب780000 هكتار، وفي سنة 2014 أصبح هناك 36 محيط كبير للسقي، ما يعادل مساحة 270.000 هكتار مجهزة، وتطمح الجزائر لبلوغ سقي 1.600.000 هكتار على المدى المتوسط ، منها 400.000 هكتار من محيطات السقي الكبرى.[2] كما توضحه الخريطة التالية:

[1] Morgan Mozas, Alexis Ghosn. ***État des lieux du secteur de l'eau en Algérie***, IPEMED, 2013, P.11.

[2] 50 سنة من الإنجازات، ***مرجع سابق***، ص.23.

الخريطة(03):محيطات السقي الكبرى



المصدر: وزارة الموارد المائية، الديوان الوطني للسقي، وثائق غير منشورة.

2. الاستخدامات المنزلية

تمثل المياه الصالحة للشرب سلعة استهلاكية، وقد بلغت الموارد المائية الموجهة للإستعمال المنزلي 1700 مليون م^3 سنة 2006، ويتم اللجوء إلى استعمال المياه أكثر فأكثر في ظل تزايد عدد السكان[1]؛ بحيث وصل معدل تزويد المواطن بالمياه من 123 ل/يوم عام 1999 لينتقل إلى 165 ل/يوم/فرد سنة 2008، وهو معدل منخفض إذا ما علمنا أن 10-15% فقط من يحصلون على المياه 24/24سا.[2]

3. الاستخدامات الصناعية

يعد القطاع الصناعي هو الآخر من القطاعات المستهلكة للمياه، لدخولها في عمليات الإنتاج الصناعي، بحيث وصلت نسبة استهلاكها 6%، تستحوذ فيها الصناعات الاستخراجية (استخراج النفط) على حصة الأسد من هذا الإستهلاك.[3]

يتوقع أن يصل الطلب على المياه بحلول عام 2025 إلى نسبة 0.80% بالنسبة للقطاع المنزلي، و1.90% بالنسبة لقطاع الزراعة، و0.3% بالنسبة للقطاع الصناعي. أين يحتل القطاع الزراعي المرتبة الأولى من حيث الطلب على الموارد المائية لارتباطه بالأمن الغذائي، وتوسع

---

[1] التقرير الوطني حول حالة و مستقبل البيئة 2007، ***مرجع سابق***، ص.207.

[2] Ahmed Kettab. « L'eau En Algérie : De Quoi Sera Fait Demain,"? ***Journal L'expression le quotidien***, Algérie», Disponible Sur: **http://www.lexpressiondz.com/nationale/de-quoi-sera-fait-demain-60576** (10/12/2008), site consulté le 31/03/2018.

[3] محمد بلغالي. " الاستهلاك المائي في الجزائر وآليات ترشيده وفق المنظور الإسلامي،" جامعة حسيبة بن بولعيد، الشلف، متوفر على الرابط:**http://www.univ-chlef.dz/uhbc/seminaires_2010/COM_%20MED_BELGHALI.pdf**؛تم التصفح يوم2018/03/31.

المساحات المسقية، يليه القطاع المنزلي نظرا للاستخدام اليومي للمياه، أما القطاع الصناعي فإنه لا يتعدى 0,9، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول(03) الطلب على المياه في مختلف القطاعات بين عامي 2010- 2025

منزلي		زراعة		صناعة		مجموع	
2010	2025	2010	2025	2010	2025	2010	2025
0.83	0.80	1.90	1.90	0.2	0.3	2.93	03

المصدر:موسى نعمة، "موارد المياه في البيئة العربية: تحديات المستقبل"، في مصطفى كمال طلبه ونجيب صعب(محرر)، ***التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية*** (الكويت: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2008)، ص.71.

المطلب الثالث: واقع تلوث المياه بالجزائر وانعكاساته

ارتبطت المشكلة البيئية في الجزائر بطبيعة السياسات التنموية الاقتصادية والاجتماعية، التي انتهجتها الجزائر غداة الاستقلال، والتي همشت البعد البيئي لأجل تحقيق التنمية، ما أدى إلى تفاقم مستويات التلوث البيئي جراء النمو الديمغرافي الكبير، وتطور الصناعة وتغير أنماط الحياة الحضرية، كل ذلك حوّل الجزائر في أقل من ثلاثة عقود إلى دولة تعاني أزمة بيئية عميقة، طغت فيها مشكلة التلوث البيئي، ومنها تلوث المياه.

فقد أدى الاستنزاف المفرط للموارد المائية، وما يرمى فيها من مخلفات، تنوعت مصادرها واختلفت حدة مخاطرها إلى ارتفاع مستويات التلوث، فتدهورت نوعية المياه السطحية منها والجوفية، وهو ما تبينه خريطة نوعية المياه التي أعدتها الوكالة الوطنية للموارد المائية، أين تشهد كثير من الأحواض المائية تلوثا، اختلفت درجاته من منطقة لأخرى.

الخريطة(04): نوعية الموارد المائية السطحية لسنة 2010



المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية، وثائق غير منشورة.

وعليه سأحاول تشخيص وتحليل مصادر تلوث المياه بالجزائر، وابراز آثارها وانعكاساتها.

يعتبر التلوث الصناعي الناتج عن النفايات الصناعية التي تلفظها كبريات المؤسسات الصناعية من أشد وأخطر ملوثات المياه، إذ تنتج الصناعة الوطنية سنويا ما قيمته 10,300,000 طن، بمخزون يقدر ب 4.483,500 طن سنويا من النفايات الصلبة الخطرة والسامة[1]، فضلا عن المياه الصناعية السائلة التي تصب مباشرة في المجاري المائية دون معالجة مسبقة، قدرت بنحو 220 مليون متر مكعب[2]، في ظل غياب سياسة إنشاء وإدارة وتطوير المناطق الصناعية، بما يتماشى ومخطط التخطيط المكاني الوطني، الذي يحول دون المساس بالسواحل والمناطق البيئية.

كما ينتج الجزائري يوميا ما يعادل بالقيمة المتوسطة 0,5 و0.8 كغ من النفايات الحضرية بالمدن المتوسطة و الصغيرة[3]، ترمى أغلبها في المزابل العشوائية، التي وصل عددها حسب البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الصلبة الحضرية للمدن الكبرى في الجزائر لعام 2002-2004، ما يقارب 350 مفرغة عشوائية على مستوى التراب الوطني، توجد أغلبها على طول الوديان والأراضي الفلاحية، مسببة تلوث المياه والتربة.[4]

وتحوي النفايات الاستشفائية كميات هائلة من المواد الكيميائية والبيولوجية الخطرة، قدّرت الكمية الإجمالية لهذه النفايات بحوالي 34 ألف طن سنويا، يضاف إليها 4000 طن من الأدوية

---

[1] Taqiy Eddine Boukelia, Med Salah Mecibah. « Solid Waste As Renewable Source Of Energy: Current And Future Possibility In Algeria », ***International Journal Of Energy And Environmental Engineering***, Vol3, N°01(decembre2012), P.2.

[2] Mohammed Amine Mehdi Khelladi**, « *Politiques Publique D'environnement Et Comportement Ecologique Des Entreprises Algérienne* »,** Thèse De Doctorat En Science Commerciales **(**Université D'Oran :Faculté des Science Economiques, Des Sciences De Gestion Et Des Science Commerciales, 2011/2012) P.169.

[3] حنان رغميت." فعالية الجباية البيئية في التقليل من التلوث الحاصل في المدن الجزائرية"، ***مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية***، م.6،ع.12(جوان2017)، ص.600-609.

[4] وناس يحيى وآخرون. ***المعالجة القانونية للمواقع الملوثة في التشريع الجزائري***(الجزائر: دار الكتاب العربي،ط.1،2014)، ص.9.

الفاسدة المخزنة، و2500 طن من المواد الكيميائية، و140 طن من المبيدات[1]، والتي غالبا ما ترمى في الوسط الطبيعي دون أخذ إجراءات الوقاية اللازمة، ما يتسبب في انتشار عديد الأمراض والأوبئة تنقلها المياه الملوثة.

تعرف السواحل الجزائرية أيضا تلوثا كبيرا، ناتج عن مصدرين رئيسيين، يأتي الأول من حركة ناقلات النفط التي تستخدمها لتصدير المحروقات، حيث تصدر الجزائر حوالي 50 مليون طن/سنويا، تتسرب منها 10آلاف طن/سنويا في المياه البحرية[2]، بطاقة إنتاجية قدرها(652.500 برميل/اليوم)، تنتج في ذلك سكيكدة(352.700 برميل/اليوم)، الجزائر العاصمة(63400 برميل/يوم)، آرزيو(58500 برميل/يوم)، أما المصدر الثاني وربما الأهم لتلوث المياه ناتج عن عمليات التصريف غير القانونية للمنشآت البترولية، التي تطرح أطنان من المخلفات والرواسب في عرض البحر دون معالجة، لترتفع بذلك مستويات التلوث التي تتراوح بين 30 ملغ/ل في خليج سكيكدة، وإلى أكثر من 250ملغ/ل بخليج الجزائر، ما يجعل الجزائر المتسبب الأكبر في التلوث النفطي لحوض البحر الأبيض المتوسط.[3]

الرسم التخطيطي(05): المصادر الرئيسية للتلوث بخليج الجزائر

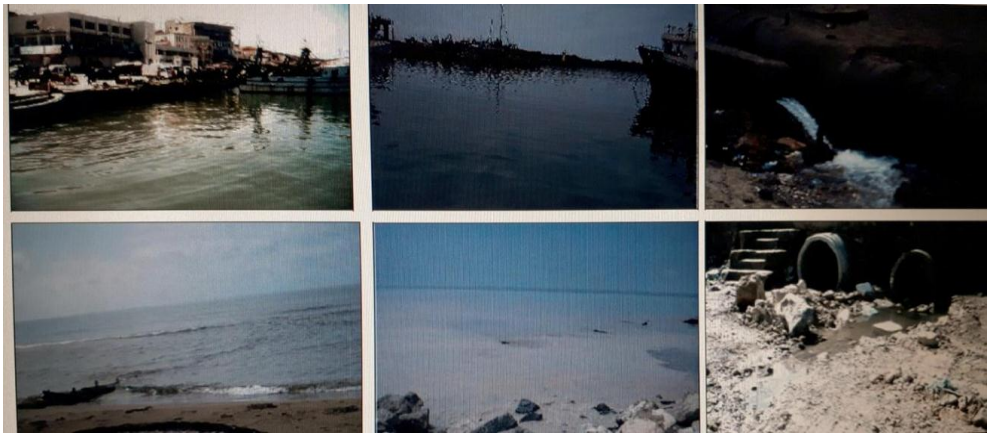


[1] زهية قرامطية، فضيلة بوطورة، نوفل سمايلي."الحلول المبتكرة للتجربة السويدية في معالجة النفايات الصلبة لتوليد الطاقات المتجددة– مع إشارة لمجهودات الجزائر في هذا المجال"، ***ورقة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي: استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة–دراسة تجارب بعض الدول–*** جامعة لونيسي علي–البليدة 2 (23 /24 أفريل2018)، ص.14.

[2] M. Laouira . « Les marées noires "Les Risques Majeurs Et L'aménagement Du Territoire»**, *Colloque International***, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, Alger (15/ 16 Mars 2004), P.171.

[3] Aicha Benmecheta , Lotfi Belkhir. « Oil Pollution In The Waters Of Algeria», In: Angela Carpenter, Andrey G. Kostianoy (ed), ***Oil Pollution In The Mediterranean Sea: Part Ii National Case Studies*** (Switzerland: Springer Nature Switzerland Ag, 2018),P. 248.

صور لعينات من مصادر التلوث



Source : Aicha Benmecheta , Lotfi Belkhir . « Oil Pollution in the Waters of Algeria», in: Angela Carpenter, Andrey G. Kostianoy (ed), ***Oil Pollution In The Mediterranean Sea: Part Ii National Case Studies,*** Switzerland: Springer Nature Switzerland Ag, 2018

كما تتعرض عديد الآبار المتواجدة بالقرب من السواحل للتلوث، وارتفاع درجة ملوحة مياهها، بفعل تسرب مياه البحر في طبقات المياه الجوفية الساحلية، ضف إلى ذلك تلوث السواحل بفعل تعرية الشواطئ وسرقة الرمال، حيث تفقد(85%) من السواحل الرملية الجزائرية البالغ طولها 250 و300 كلم، بمعدل ما بين 0,30 و 10,4 م/ سنويا من الرمل، يستخدم في مختلف الأغراض كالبناء وإقامة المنشآت السياحية.[1]

إلى جانب ذلك، تهدد مياه الصرف الحضري المقدرة بنحو820 مليون م^3/سنويا نوعية المياه، حيث ينتج الجزائريون أكثر من 07 مليارم^3 من المياه القذرة، غالبا ما تصرف مباشرة في المجاري المائية دون معالجة كافية، بسبب تعطل محطات التصفية وقدم معظمها، وضعف القدرات الجزائرية الحالية في مجال التطهير، ما جعل جزء كبير من هذه المياه يشق طريقه إلى البحر ليستقر في الغالب في المياه الشاطئية.[2]

[1] وكالة البيئة الأوروبية،" القضايا البيئية ذات الأولوية في منطقة البحر المتوسط"، كوبنهاجن،–ISSN 1725 9177 رقم2006/04، ص.29.

[2] Food and Agriculture Organization of the United Nations, ***Groundwater Management in Algeria***, Rome, 2009, P.8.

يشهد هذا الوضع أغلب الموانئ، إذ يصل ميناء عنابة حوالي 1200 ل/ثا من المياه القذرة[1]، وحسب ما أشارت إليه الإحصائيات فإن عشرين(20) بلدية ساحلية على مستوى ولاية الجزائر ترمي مياهها المستعملة مباشرة في البحر دون معالجة [2]، لتحتل بذلك الصدارة من حيث التلوث البكتريولوجي بنسبة (45%)، يليها شاطئ سكيكدة بنسبة (43%)، في ظل ضعف الرقابة الميدانية للجهات المختصة وتفعيل دور الشرطة المائية.[3]

إضافة لما سبق، تعرف السدود مرحلة متقدمة من التلوث، بعد أن جعلت وعاء لمياه الصرف الصحي، ومهد النفايات بأنواعها، فقد أحصت الوكالة الوطنية للموارد المائية سنة 2017 وجود 65 سدا تتفاوت درجة تلوثها، منها سد عين زادة ببرج بوعريريج، تيشي حاف ببجاية، سد أكحل بويرة وسد غريب بالشلف(راجع الملحق الثالث)[4]، ما خلق مشكلة معالجة مياه هذه السدود وتزويد المواطنين بالمياه الصالحة للشرب، التي تغيّرت رائحتها وطعمها ولونها، ما يطرح تساؤلا حول مدى مطابقة نوعية هذه المياه التي تصل إلى المواطن، مع المعايير التي وضعتها منظمة الصحة العالمية؟ وما هي آثارها الحالية والمستقبلية على صحته؟.[5]

زد على ذلك، أدى تسارع وتيرة التوسع الحضري، وصدأ أغلب شبكات ايصال المياه وقدمها، والتي يعود تاريخ انجاز معظمها لأكثر من 30عاما، فضلا عن شبكات الصرف الصحي المتداعية بالمناطق الحضرية، وغيابها في بعض المناطق الريفية، أدى إلى تلوث مياه الشرب في كثير من مناطق الوطن، حيث أفاد على سبيل المثال المخبر الجهوي لتحليل المياه التابع لوحدة الجزائرية للمياه بسيدي بلعباس عن وجود 17 حالة تلوث سنة2017، ناتجة عن

---

[1] سليمة، ع. "نهب الرمال، وتسرب المياه القذرة خطر آني"، **الشعب يومية وطنية**، الأربعاء 03 جوان 1998، ص04.

[2] ب، عبده. "الشواطئ أمام وضعية خطيرة"، **الخبر يومية وطنية**، الثلاثاء 02 جوان 1998، ص5.

[3] جمال واعلي. "***الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث(دراسة مقارنة)***"، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص غير منشورة (جامعة تلمسان: أبو بكر بلقايد، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2010/2009)، ص.28.

[4] République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère Des Ressources En Eau, ***Barrages Exposes A Des Pollutions Diverses***, Novembre, 2013, P.4.

[5] لتفاصيل أكثر حول معايير جودة المياه وفق منظمة الصحة العالمية، انظر الرابط:
https://www.lenntech.ae/applications/drinking/standards/who-s-drinking-water-standards.htm

اختلاط مياه الشرب بمياه الصرف الصحي[1]، ما يعني عدم استفائها للمعايير المعتمدة في صلاحية مياه الشرب، الأمر الذي دفع المواطنين لاقتناء المياه المعدنية، أو جلب المياه من أماكن أخرى قد تكون أكثر خطرا على صحتهم.

كما أدى توحل السدود إلى تقلص قدرتها التخزينية، أين وصلت نسبة التوحل إلى (11.2%) في43 سدا، وحسب الوكالة الوطنية للموارد المائية، فإن ثمانية من الأحواض السفحية للسدود من بين 35 حوض قابلة للانجراف والتآكل بنسبة (40%) من مساحتها، كما بيّنت القياسات التي أجرتها الوكالة الوطنية للسدود أن سبعة(07) سدود فقدت (50%) من قدرتها الاستيعابية سنة 2000م[2]، لتأخذ حسب البروفيسور بوعلام رميني أبعادا خطيرة، أدت إلى ضياع مالا يقل عن 32 مليون م^3/سنويا من المياه، بعد أن بلغ حجم الطمي 1.1 مليار م^3 سنة 2010، وسيرتفع إلى 1.35 مليار م^3 سنة 2020م[3]، ما يطرح مشاكل كبيرة لإزالة هذا الطمي والتخلص من الأوحال، نتيجة التكلفة العالية التي تساوي في بعض الأحيان قيمة إنشاء سد جديد.

من جانب آخر، يشهد 22 واد مستويات مرتفعة من التلوث، والناشئ أساسا عن المخلفات الصناعية، الزراعية والمنزلية التي ترمى في مجاري الأودية، أهمها واد الحراش الذي مثل أشد الأودية تلوثا كونه يمر على مناطق سكنية وصناعية كثيفة، حيث يرمي فيه مصنع الكلور مياه صرف، بلغ مستوى الزئبق فيها حسب نتائج تحاليل مختلف المخابر نسبة عالية، وصلت 4000 جزء/المليون[4]، ولمعالجة مياه الواد، تم تنفيذ مشروع إعادة تهيئته وتطهيره ضمن مخطط واستراتيجية تهيئة خليج الجزائر منذ سنة 2012، بغلاف مالي قدره 38 مليار دينار، يهدف

---

[1] ب، محمد. "مع تزايد شكاوى سكان بلعباس من تلوث مياه الشرب، " الجزائرية للمياه ترجع المشكل إلى انتشار الطحالب بسد سيدي العبدلي، ***جريدة الجمهورية***، ع.6427، 03 مارس2017، ص.07.

[2] Mansour Khaled Khodja. « Problèmes Environnementaux En Algérie : Dimension Et Gravité», ***Revue Des Sciences Sociales Et Humaines,*** Vol.04, N°9 (décembre2012) , P.13-24.

[3] Boualem Remini. ***La Problématique De L'eau En Algérie*** (Alger : Office Des Publications Universitaires, 2005), P.90.

[4] Mitsuo Yoshida, et al.. « Environmental Pollution In Oued El Harrach Area, Alger-A Preliminary Repart On Mercury And Heavy Metals Contaminations », ***Séminaire Sur Pollution Et Protection De L'environnement En Algérie***, Alger (5/ 6 Avril 2005), P.19.

لجعل واد الحراش القطب الجديد لخليج الجزائر من خلال مكافحة التلوث، واسترجاع نوعية المياه والتنوع البيئي و إقامة فضاء للنزهة والتسلية.[1] وهو المشروع الذي لم يسلم بعد.

كما يصرف واد سيبوس بعنابة في البحر ما مقداره 865,9 ل/ثا من مجموع التدفقات، منها أكثر من500 ل/ثا مياه صرف صناعي، ناتجة عن النسيج الصناعي الذي يضم الصناعات الهندسية الميكانيكية، وحدات النسيج ومنتجات الألبان[2]، وماتزال الوحدات الإنتاجية المقامة بمحاذاته منها، وحدة مختصة في معالجة النفايات الطبية، ووحدة تعمل في أنشطة استرجاع الرصاص ترمي بمخلفاتها مباشرة دون معالجة، أدت إلى خسارة كميات كبيرة من الأسماك، وعدم صلاحية مياهه لسقي المنتجات الزراعية.[3]

لا يختلف الوضع عنه بحوض الحضنة، الذي يضم عديد الأودية منها واد القصب، الذي يستقبل العديد من المركبات العضوية والمعدنية الطبيعية والصناعية الناتجة عن مخلفات 42 وحدة صناعية، بكل من ولاية باتنة، مسيلة وبرج بوعريريج. (راجع الملحق الرابع)، فولاية البرج وحدها تضم عديد الوحدات الصناعية، منها مجمعات لصناعة الالكترونيات، وحدات لصناعة وانتاج الورق، وحدات النسيج، صناعة أكياس البلاستيك، المنتجات الغذائية، انتاج مواد البناء وغيرها[4] ، ترمي مخلفات صناعتها بالواد دون معالجة، لعدم توفر أغلبها على محطات التصفية، كما ترمي بمياهها بمحطة تصفية مياه الصرف الحضري، التي انخفضت قدرتها على المعالجة بشكل كلي.

---

[1] « Aménagement De Oued El Harrach, La Métamorphose D'un Cours », ***El Watan***, N°8488, Jeudi 23 Aout 2018, P.4.

[2] Azzedine Mebarki. ***Ressources En Eau Et Aménagement En Algérie : Les Bassins Hydrographiques De L'est*** (Alger : Office Des Publications Universitaires, 2009), P.246.

[3] حسين دريدح." غلق أربع مؤسسات إنتاجية تطرح مواد سامة بعنابة"، متوفر على الرابط:

https://www.annasronline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66538 (20 فيفري2017 على الساعة23:53)، تم التصفح يوم 2018/07/21.

[4] Ministre Des Resources En Eau, Agence De Bassin, Algérois, Hodna, Soummam, ***Les Carnets De L'agence***, N°02 (Novembre2002), P .04.

الجدير بالذكر أن الكثير من الفلاحين، ورغم علمهم بتلوث مياه الأودية، وعدم صلاحية معظمها للسقي وري المنتجات الفلاحية، إلا أن أغلبهم يعتمدونها كمصدر لسقي منتجاتهم دون مراعاة تأثيراتها السلبية على الصحة العامة للمواطنين، في ظل ضعف الرقابة والتنسيق بين الجهات المعنية لردعهم ومعاقبتهم.

كما تتعرض الجزائر كغيرها من دول العالم لآثار تغير المناخ، والتي تسببت في مخاطر جمة على الموارد المائية، منها الفيضانات، الملوحة، التبخر وتلوث المياه السطحية والجوفية[1]، فقد أدى تغير المناخ وارتفاع درجة حرارة الهواء إلى تبخر المياه السطحية من السدود، رافقه زيادة في تركيز الأملاح المعدنية في المياه، زيادة التلوث، وانخفاض هطول الأمطار. وفي هذا تشير التوقعات المناخية، أن الجزائر خلال الفترة 1990 و2020 تعرف ارتفاع في درجة الحرارة ما بين 0,8 و1,1 م° ستؤدي إلى انخفاض متوسط هطول الأمطار إلى10%، ينتج عنه انخفاض امدادات المياه، وانتشار الأمراض خاصة بالمناطق الفقيرة نتيجة تلوث المياه.[2]

من جهة ثانية، يعد تلوث المياه الجوفية مصدر قلق لا يقل خطورة عن تلوث المياه السطحية، فقد بيّنت مختلف الدراسات الرسمية تلوث بعض الطبقات الجوفية لشمال البلاد بمعدلات خطيرة، جراء الإستخدام المكثف للأسمدة والمواد الكيمياوية في الزراعة، وصلت إلى 270 ملغ/ل من النترات في المياه الجوفية، وهو معدل يتجاوز معدل المنظمة العالمية للصحة (50 ملغ/ل)[3]، تعتبر الطبقات الجوفية لكل من متيجة، الطبقات الساحلية بجيجل، سعيدة الطبقات الأكثر تعرضا للتلوث، فبالنسبة لجيجل تسببت مادة الأمونيوم في تلوث 11 مليون م^3/سنة من المياه الصالحة للشرب، ما أدى إلى نقص الموارد المائية الجوفية إلى73مليون م^3/سنة التي تعتبر الممون الوحيد للمدينة.[4]

---

[1] République Algérienne Démocratique et Populaire, Ministère des Ressources en eau, ***Impact Des Changements Climatiques Sur Les Ressources En Eau En Algérie***, Novembre, 2006, P.25.

[2] Aoul Mahi Tabet. « Impacts Du Changement Climatique Sur La Mobilisation Des Eaux De Barrages» ***Bulletin Soudoud,*** Ministre Des Resources En Eau, N° Spécial Changements Climatiques (Juillet 2018), P.12.

[3] Mohammed Amine Mehdi Khelladi, ***op.cit*** , P.170.

[4] الطاهر إفتيني. من أجل الاستغلال الأمثل للموارد المائية، ***أخبار جيجل مجلة تصدرها ولاية جيجل***، ع.1،(جانفي2010)، ص.10.

تعرف أيضا المنطقة الصحراوية ارتفاع كبير في ملوحة المياه، تجاوزت في بعض المناطق 7غ/ل، فتحولت إلى مياه غير صالحة للاستهلاك، وتسببت في تدهور نوعية المياه المخصصة للري[1]، كما تسببت عمليات الحفر البترولية وما تنتجه من نفايات يتم التخلص منها بطرق تقليدية في تلوث خزانات المياه الجوفية، ما يلحق ضررا بالإنسان والحيوان.

فضلا عن صعود الطبقة المائية الجوفية العليا، خاصة بمدينة ورقلة ووادي سوف، والتي تسببت في أضرار كبيرة تطلبت تدخل السلطات لمعالجة المشكلة، من خلال تجهيز الولايتين بمنشآت للتنظيف، جمع المياه وتطهيرها وإعادة استعمالها، بغلاف مالي بلغ أكثر من60 مليار دينار، رصد مبلغ 05 مليار دينار لتطهير قناة واد ريغ، التي تستخدم في سقي الأراضي الفلاحية.[2]

كما أثار موضوع استغلال الغاز الصخري بالجنوب،*جدلا كبيرا على الساحة السياسية، حيث أدت الدراسات الأولية إلى معارضة المواطنين لاستغلال هذه المادة خاصة بمدينة عين صالح، نتيجة مخاوف من إمكانية وجود خطر تلويث المياه الجوفية، إذ يرى العديد من الباحثين أن استخراج الغاز الصخري من الطبقات الجوفية للأرض يمكن أن يتسبب في تلويث المياه الجوفية وتحويلها إلى مياه سامة، نتيجة تسرب الغاز وسائل التكسير المكون من أكثر من 700 مادة كيميائية لتكسير الصخور، وفي حالة وقوع أي خلل من الممكن أن تختلط المياه الملوثة مع مياه الشرب أو صبها في الطبيعة، ما يسبب أضرارا خطيرة تؤدي إلى تسميم المواطنين، وبالتالي تهديد الأمن المائي الذي يعول فيه على المياه الجوفية.

---

[1] Abderrazak Khadraoui. ***Eau Et Impact Environmental Dans Le Sahara Algérien : Définition-Evaluation Et Perspectives De Développement*** (Alger : Ministère des ressources en eau, 2007), P.192.

[2] "500 مليار دينار لتطهير قناة واد ريغ"، ***مجلة مجلس الأمة***، ع.64 (فيفري2015)، ص.15.

* يطلق على الغاز الصخري مصطلح "الثورة الصناعية"، وهو عبارة عن غاز طبيعي يتولد في صخور السجيل التي تحتوي على النفط، والذي يتم استخراجه عبر تقنيات التكسير الهيدروليكي. لتفاصيل أكثر انظر: جورج ميتشل، الغاز الصخري، ***إضاءات***، الكويت،ع.08 (مارس2014).

يبدو جليا أن الوضع بات ينذر بمشكلة عويصة، لن يكون حلها سهلا إذا ما تلوثت الميـــاه الجوفية، التي تعد المخزون المعول عليه مستقبلا، خاصة وأنها تعرف استغلالا كبيرا ما يقرب من نصف اجمالي سحب المياه (ثلاثة أضعاف حجم الميـــاه الســـطحية المســـحوبة)، وبالتـــالي انخفاض منسوبها.

إن الأشكال المختلفة لتلوث المياه السالفة الذكر، قد أفرزت انعكاسات خطيرة على صـــحة المواطنين، يظهر ذلك في انتشار الأمراض المتنقلة عن طريق المياه[1]، أين عرفت الجزائر خلال الفترة ما بين 1993 و1996 ارتفاع عدد المصابين بالأمراض المتنقلة عن طريق المياه، مـــن 2866 إلى 3545 حالة لكل 100 ألف ساكن، احتلت الحمى التيفوية نسبة 47%، أصيب بولاية الوادي على سبيل المثال قرابة 1000 حالة في أواخر التسعينات، بسبب تفاقم ظاهرة صـــعود المياه[2]، وفي سنة 2005 أصيب 1400 شخص بأمراض جراء تلوث الماء بالمبيدات، وفي هذا الصدد قال الدكتور راشدي بوسهل طبيب بالمستشفى المركزي للقوات المسلحة في العاصمة: " لا يمكن بعد الآن لأحد أن ينكر سوء تأثير مبيدات الحشرات على المياه"[3]، كما وصـــلت نســـبة المصابين بالإسهال الناتج عن سوء الصرف الصحي، خاصة لدى الأطفال حسب وزارة الصحة سنة2011 إلى 70% منها حالات الإسهال الحاد، أدت لوفاة نسبة 0,9% حالة.[4]

---

[1] يقصد بالأمراض المتنقلة عن طريق المياه، الأمراض الناجمة عن ابتلاع المياه المصابة بالجراثيم كالكوليرا، التيفويد، التهاب السحايا، السل، الإسهال وغيرها من الأمراض التي تظهر أكثر في فصل الصيف متسببة في الوفيات من بين الأمراض المعلن عنها إجباريا، لتفاصيل أكثر أنظر:

Mustapha Bouziani. ***L'eau ; De La Pénurie Aux Maladies*** (Alger : Ibn-Khaldoun, Septembre, 2000), P.228.

[2] م، السوفي. "وباء التيفويد... مواجهة تقليدية ضد معضلة حضارية"، ***جريدة الفجر***، ع. 2644 (الثلاثـــاء 26 أكتوبر 2010)، ص.11.

[3] سايسة كاميل." تجديد قطاع الماء تجديدا كليا، الجزائر صاغت خطة وطنية طموحة طويلة الأمد2002/2025 لإدارة شؤون الماء"، ***هيدروبلوس مجلة المحترفين في ميدان الماء والصرف الصحي***، عدد خاص مغرب شرق (ماي 2007)، ص.05.

[4] Républiques Algérienne Démocratique et Populaire, Ministère de L'aménagement du Territoire et de L'environnement, ***Plan National D'actions Pour L'environnement et Le Développement Durable 2015 - 2019 (PNAE-DD)***, Avril 2015, P.21.

ومع أن إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات الأخيرة تعبر عن تراجع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه من سنة2012 إلى غاية سنة 2016، مقارنة مع النسب المعلن عنها في سنوات التسعينات (راجع الملحق الخامس)[1]، إلا أن الجزائر شهدت شهر أوت سنة 2018 انتشار وباء الكوليرا في عديد ولايات الوطن، مدينة البليدة (39 حالة)، تيبازة(15 حالة)، الجزائر العاصمة(15 حالة)، البويرة(03 حالات)، عين الدفلى(حالة واحدة)، المدية(حالة واحدة)[2]، نتج عنه إصابة 74 حالة، ووفاة شخصين، أرجعت وزارة الصحة سبب انتشار هذا الوباء إلى تلوث منابع المياه، بعد أن بينت تحاليل مخبر باستور ل38 منبع مائي وجود وباء الكوليرا على مستوى منبع الكبير بولاية تيبازة، الذي تم ردمه لمنع استهلاك مياهه.[3]

كما نتج عن تلوث الشواطئ إصابة المصطافين بأمراض كداء الرمد الحبيبي، الاختناق، الحكة الجلدية، العطس وسيلان الأنف، في ظل نقص الرقابة على هذه الشواطئ لمنع السباحة بها، ومحدودية الثقافة البيئية لدى بعض المصطافين، الذين لا يبذلون أي جهد لجمع نفاياتهم بأسلوب حضاري ووضعها في أكياس مخصصة لهذا الغرض، وهي عوامل أدت إلى تراجع أعداد المصطافين، وبالتالي تراجع مقومات السياحة البيئية.

بناءً على ما سبق يمكن القول، أن تردي نوعية المياه وتلوثها بالجزائر، لا ترتبط بأمراض الأيادي الوسخة، إنما هي أمراض الشبكات، وهي ليست أمراض التخلف، بل أمراض التنمية غير المستدامة، وإن التصدي لهذه الأمراض تصديا فعالا، يستوجب وضع حد للتعرّضات البيئية المسببة لها، وفق أسلوب متكامل يجمع بين البيئة والصحة العمومية، باعتبار أن الحفاظ على صحة الانسان أصبح مرهون بتوفير مياه صحية وآمنة، التي تنبثق عن حقوق الإنسان الأساسية.

---

[1] الديوان الوطني للإحصائيات، ***الجزائر بالأرقام نتائج2013-2015***، نشرة 2016، رقم 46، ص.27.

[2] أمال ياحي. "وزارة الصحة تؤكد انحصار الوباء و تراجع الإصابات: بوادر انفراج أزمة الكوليرا"، ***جريدة البلاد***،ع.5709 (السبت01 سبتمبر 2018)، ص.02.

[3] " وزير الصحة: تلوث المنابع هو أوّل سبب لانتشار داء الكوليرا"، قناة النهار الجزائرية:**https://tv.ennaharonline.com/**، تم التصفح يوم 2018/08/22.

من جهة أخرى، تطرح مشكلة تلوث المياه أيضا انعكاسات اجتماعية واقتصادية، تتعلق بالميزانيات الضخمة التي تنفقها الدولة من أجل مكافحة التلوث المائي، قدرت ب 320 مليون دولار، بسبب ارتفاع تكاليف معالجة مياه الشرب، وعلاج الأمراض البيئية، فمرض الكوليرا مثلا الذي انتشر عام 1986 تسبب في إصابة أكثر من 8000 حالة، ووفاة 426، كلّف خزينة الدولة غلافا ماليا بأكثر من مليار دينار[1]، في حين أصاب مرض التيفويد144 حالة سنة2009، بلغت كلفة علاج كل شخص مصاب ب20 مليون سنتيم[2]، وهي تكاليف ضخمة كان من الممكن انفاقها في اقتناء تجهيزات طبية، أو إنجاز محطات تصفية جديدة لتقليص الأضرار وتجنب الأمراض. وحسب دراسة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي لجامعة الدول العربية، فإن العبء السنوي للأمراض البيئية الناتجة بالدرجة الأولى عن تلوث المياه والإصحاح، يكلّف الدول العربية ومنها الجزائر، ما قيمته 60.5 مليار دولار أمريكي سنويا من الناتج المحلي الإجمالي.[3]

كما أن المياه وإن كانت تعد حجر الزاوية للأمن الغذائي، فإن تلوثها يعتبر عبئا على الدولة يحول دون تمكنها من تحقيق هذا الهدف، مما يدفعها لاستيراد طعامها، وهو ما قد يضعها في خانة التبعية في غذائها لدول أخرى، قد تتمخض عنه تداعيات على استقرارها الداخلي والخارجي، وعليه لابد من العمل على الحد من التلوث، وإدارة هذه الموارد إدارة سليمة تسد هذا العجز وتحقق الأمن المائي والغذائي للبلاد.

---

[1] Mustapha Bouziani. ***op.cit***, p.230.

[2] "أمراض الفقر قنبلة موقوتة تهدد حياة آلاف الجزائريين"، **جريدة النهار الجديد**، متوفر على الرابط: **https://www.ennaharonline.com**،(الأحد 06 سبتمبر2006)، تم تصفح يوم 2018/07/12.

[3] المجلس الإقتصادي والإجتماعي لجامعة الدول العربية، ***مذكرة شارحة بشأن الإستراتيجية العربية للصحة والبيئة ودليل العمل العربي الإستراتيجي للصحة والبيئة(2017-2030)***،الدورة العادية (100)، الأمانة العامة، أوت2017، ص.04.

المبحث الثاني:السياسة البيئية وخطط العمل الوطنية لمكافحة تلوث المياه

إن السياق الحالي والتحديات التي تطرحها مشكلة التلـــوث المـــائي بـــالجزائر، بـــالنظر لتداعياتها الخطيرة على البيئة وصحة المواطن، جعل منها قضية هامة تطرح على طاولة صانع القرار السياسي، الذي صاغ سياسة عامة بيئية، حاول من خلالها حماية هذا المورد من مخاطر التلوث، وتوفير موارد مائية صحية ونظيفة للمواطنين وفق متطلبات التنمية المستدامة، ترجمت هذه السياسة إلى خطط وبرامج تحقيقا للأهداف المسطرة.

المطلب الأول: مبادئ وأهداف السياسة البيئية الوطنية في مجال مكافحة تلوث المياه

أمام تعاظم مخاطر التلوث البيئي وانعكاساته الخطيرة التي بلغت صـــدا غيـــر مســـبوق، تسببت في تلوث الموارد المائية بمستويات عالية، شرعت الهيئات الحكومية في إعداد سياســـة عامة بيئية للتصدي لهذه المشكلة ومكافحتها، تضمنت جملة من المبادئ والأهداف.

أولا: المبادئ

عنيت السياسة العامة البيئية بمكافحة تلوث المياه، وارتكزت في ذلك على مجموعة مـــن المبادئ تحقيقا للتنمية المستدامة، وهي مبادئ استنبطها المشرع الجزائري من الاتفاقيات الدولية، خاصة أجندة القرن الحادي والعشرين المنبثقة عن مؤتمر قمة الأرض، وقد أدرجها ضمن قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

تعتبر الموارد الطبيعية الرأسمال الحقيقي للبلاد، وأصل هام من أصول تحقيـــق التنميـــة الاقتصادية، الاجتماعية المستدامة، لذلك كرس المشرع الجزائري وفق مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية ضرورة حماية الثروة الطبيعية، ومنع الإضرار بها، ويشمل ذلك كافة عناصر البيئة بما فيها المياه، إذ يتعين عدم الإضرار بالموارد المائية بأي شكل من أشكال التلوث البيئي، والعمـــل على ترشيد استغلالها وحمايتها بكفاءة أكبر، بما يضمن دوامها للأجيال الحالية والمستقبلية ضمن متطلبات تحقيق التنمية المستدامة.

ذلك أن القدرة على صون المياه من التلوث، وضمان مياه صحية وذات جودة جيدة، يعـــد الركيزة الأساسية في تحقيق الأمن المائي، والذي بدوره يعد مدخلا ضـــروريا لتحقيـــق الأمـــن الغذائي للأجيال الحالية والمستقبلية خاصة في ظل التحديات والتغيرات البيئية.

كما جاء أيضا بمبدأ الاستبدال، الذي ينص على إمكانية استبدال عمل مضـــر بالبيئـــة، أو أحد عناصرها بنشاط آخر أقل ضررا وتلويثا، حتى وإن كانت تكلفته عالية، مادام النشاط الجديد مناسبا للقيم البيئية موضوع الحماية.

إن تطبيق هذا المبدأ يساعد على وضع حد لكثير من النشاطات الملوثة للبيئة عامة والمياه بشكل خاص، إذ أنه يسمح بتنفيذ أنشطة صديقة للبيئة وأقل تلويثا، مراعاة للجانب البيئي وحفاظا على موارد البيئة الطبيعية، حتى وإن كانت تكلفة النشاط الجديد مرتفعة.

ولأن الوقاية أفضل من العلاج، وبما أن الأضرار البيئية يصعب إصلاحها في كثير مـــن الأحيان، وتكلف نفقات كبيرة تفوق نفقات الوقاية، تبنى المشرع الجزائري مبدأ الوقاية الذي سماه بمبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر، والذي فـــرض بموجبـــه ضرورة الأخذ بالتدابير الوقائية لحماية الموارد المائية، وتجنب أو التقليل من حـــدوث التلـــوث المائي، وفرض على الملوث استعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة إقتصادية مقبولـــة، بمـــا يحقق حماية مسبقة للمياه من جهة، وتفادي ضرر بيئي تكون في الغالب تكاليف علاجه أعلـــى بكثير من تكاليف الوقاية منه، كما ألزم كل شخص يحتمل أن يلحق نشاطه ضررا بالبيئة أو أحد عناصرها أن يراعي مصالح الغير قبل القيام بأي نشاط ملوث. [1]

إن المشرع الجزائري يؤكد على مبدأ الوقاية لأهميته الفعالة، كمدخل يمكن مـــن خلالـــه تجنب وقوع التلوث المائي، كما أنه يجنب الملوثين التبعات المالية المفروضة عليهم في حالـــة تلويث البيئة وعناصرها، من خلال انتهاج سياسة وقائية تسمح بالحفاظ أكثر على الموارد المائية وتجنب تلويثها.

كما أكد أن عدم توفر التقنيات واليقين العلمي، لا يمكن أخذه سببا في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية واللازمة لمنع تلوث المياه، وفق ما أسماه بمبدأ الاحتياط، فحماية المياه تقتضي على كل مستغل لأنشطة ملوثة، اتخاذ كل الإجراءات والتدابير لمنع وقوع ليس فقط التلوث الذي تثبـــت المعرفة العلمية وقوعه بسبب القيام بالنشاط الملوث، إنما أيضا التلوث المحتمل حدوثه، حتى وإن لم يتوفر اليقين العلمي الذي يؤكد ذلك.

---

[1] جمال واعلي. **مرجع سابق**، ص.267.

إن إعمال مبدأ الاحتياط، يقتضي على كل صاحب نشاط ملوث اتخاذ كل التدابير اللازمة للأمان في الانتفاع بنشاطه لتفادي وقوع تلوث محتمل للموارد المائية، ومكافحة أسباب التلـــوث القائمة، من خلال إجراء تقييم لآثار الأنشطة الملوثة، والأنشطة المحتمل أن تكون ملوثـــة، دون اتخاذ عدم توفر اليقين العلمي عذرا لتأخير اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من التلوث، وهـــو مـــا يعني أن سياسة الحيطة تضمن عدم وقوع أضرار بيئية، إما من خلال حظر الأنشطة المحتمـــل أن تسبب أضرارا جسيمة بموارد المياه، أو فرض قيود صارمة تفرض على صـــاحب النشـــاط الملوث اتخاذ تدابير الحيطة قبل ممارسة نشاطه، باللجوء إلى أفضل الوسائل التكنولوجية صديقة البيئة.

ونظرا لأهمية الضريبة الايكولوجية ودورها الفعال في حماية البيئة وصون مواردها من التلوث، نص المشرع الجزائري في المادة الثالثة على مبدأ الملوث يدفع كأحد المبـــادئ العامـــة للسياسة البيئية، والذي بموجبه يتحمل كل شخص يتسبب نشاطه أو يحتمل أن يتسبب في تلويث المياه نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه، وإعادة الأماكن وبيئتها إلـــى حالتهـــا الأصلية[1]، ذلك أن الافراط في استخدام المياه يزيد درجة تلويث مصادرها، وتزيد تكلفة الحفـــاظ عليها.

إن تطبيق مضمون هذا المبدأ، يسهم في ردع الملوثين سواء كانوا أفرادا أو مؤسســـات، ويفرض على المؤسسات الملوثة خاصة الصناعية منها، التي تسهم أنشطتها في تلويـــث الميـــاه ضرورة تبني الإدارة البيئية في سياستها الإنتاجية بما يمنع تلويث المياه وحفظ البيئة عامة، وهذا يصب في خانة الحفاظ على مكونات البيئة، وحماية الصحة العامة في إطار ترشـــيد اســـتغلال الموارد المائية وتوفير المياه العذبة ومكافحة تلوثها.

بما أن السياسة العامة هي حصيلة مشاركة عديد الفاعلين، فقد ألزم القـــانون بضـــرورة إشراك المواطنين في اتخاذ القرارات وصنع السياسات المتعلقة بحماية البيئة والحفاظ على المياه من التلوث، ولتمكينهم من المشاركة بفعالية أكبر كفل لهم حق الحصول على المعلومات البيئية، وفق مبدأ الإعلام والمشاركة في القرارات، الذي بموجبه يحق لكل شخص أن يكون على علـــم

[1] القانون 03-10، ***مرجع سابق***، ص.09.

بحالة البيئة ومواردها، مع المشاركة في الاجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة أو أحد عناصرها.

لذا فإن مكافحة تلوث المياه، تستلزم توفر معلومات تشخيصية حول حالة الموارد المائية، وحجم التلوث الذي لحق بها، وعلى كل الإدارات التي تملك معلومات تتعلق بمستوى تلوث المياه أن تقوم بإعلام الجمهور بها، مع بيان التدابير الوقائية الواجب اتخاذها، تلافيا للمخاطر التي قد تصيب صحتهم ووسطهم الطبيعي، ذلك أن توفر المعلومات البيئية وشفافيتها يسهم في تكوين ثقافية بيئية ومائية لدى المواطنين، تسهم بلا شك في توسيع دائرة مشاركتهم في السياسات البيئية، واتخاذ القرارات الناجعة التي تحقق حماية فعالة للموارد المائية من التلوث.

ثانيا: الأهداف

لأن السياسة البيئية الناجعة هي التي تكون لأهدافها علاقة بالأهداف التنموية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد؛ بحيث تدعم هذه الأهداف وتسعى لتحقيق التوازن بين التنمية الإقتصادية والحفاظ على البيئة ومواردها وفق مبادئ التنمية المستدامة، بما يضمن رأسمال طبيعي يفي باحتياجات الجيل الحالي ويضمن احتياجات الأجيال القادمة، لذلك تبنت الجزائر سياسة وطنية لحماية البيئة أخذت في ذلك مسألة حماية الموارد المائية ومكافحة تلوثها نصيبا من الإهتمام الحكومي، باعتبارها قضية مستعجلة فرضت نفسها بقوة على المسؤولين، نظرا للأهمية المحورية للمياه في تحسين معيشة المواطنين، والحفاظ على صحتهم وتحقيق التنمية بكافة أبعادها، خاصة وأن الجزائر تسعى إلى ضمان أمنها المائي، ومن ثمة أمنها الغذائي الذي يعد صمام أمان لتنميتها وتقدمها في الحاضر والمستقبل. تتمثل أهداف السياسة البيئية التي انتهجتها الجزائر لحماية البيئة ومنها المياه في:

1. تحسين صحة ونوعية حياة المواطنين

يرتبط تحسين صحة المواطنين وضمان جودة حياتهم بتوفير موارد مائية صحية وذات نوعية جيدة، ويتطلب ذلك القيام ب:

- تطوير البنية التحتية للموارد المائية، وضمان توزيع المياه التقليدية وغير التقليدية بعدالة وانصاف تأخذ بعين الاعتبار الفئات الفقيرة، إعادة تأهيل وصيانة

شبكات التزويد بالمياه الصالحة للشرب المتهالكة، لضمان تحسين جودة نوعية المـــاء الشروب وتغطية احتياجات المواطنين من هذا المورد.

- العمل على تعزيز الجهود في مجال الصرف الصحي، من خلال تحسين معدل جمع المياه القذرة، بناء وتأهيل محطات معالجة المياه العادمة، وإعادة رسكلتها واستغلالها في مجالات الري والصناعة حفاظا على المياه العذبة، وتوســيع شــبكات الصرف الصحي بالمناطق الحضرية والريفية لضمان تحســين خــدمات الصــرف الصحي خاصة للفئات المهمشة والفقيرة.

- التخفيف من مخاطر التلوث الصناعي نظرا لما ينجم عنه من تلــوث، وتشجيع المؤسسات الصناعية للأخذ بنظام التسيير البيئي، قصد التقليل من الملوثــات الصادرة عنها، وتجهيزها بمحطات للتطهير ومعالجة الملوثــات واعتمــاد التقنيــات النظيفة.

- تقليص انتاج النفايات، وإدخال تقنيات التسيير المتكامل للنفايات ســواء على المستوى المؤسساتي أو المالي.[1]

2. الحفاظ على الرأسمال الطبيعي وتحسين الإنتاجية

تشكل الموارد الطبيعية الرأسمال الحقيقي الذي تعول عليه الدولة في تنميتها، لذا لابد من الحفاظ عليه من خلال:

- توزيع عقلاني ورشيد للموارد المائيــة لضــمان ديمومتهــا، اعتمــاد تكنولوجيات إنتاج واستعمال أكثر ملاءمة قصد بلوغ أهداف الأمن الغذائي، بــالجودة المطلوبة وفق سياسة سقي دائمة.

- ضرورة تحسين التسيير البيئي والتحكم في تكاليف الإنتاج، بما يحقــق حماية فعالة للأنظمة البيئية الهشة، مع إعطاء أهمية للتنــوع البيولــوجي والمنــاطق الشاطئية، والعمل على ردع ومعاقبة المؤسسات الأكثر تلويثا للبيئة.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التهيئة العمرانية والبيئة، ***خطة العمل الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، 2014-2021***، ديسمبر2014، ص.38.

3. حماية البيئة الشاملة

تستوجب حماية البيئة الشاملة والحفاظ على مواردها الطبيعية مايلي:

- زيادة الغطاء الحراجي وتكثيف الموارد البيولوجية.
- زيادة عدد المناطق المحمية، وحماية الواحات من النفايات المنزلية والملوحة.
- العمل على تخفيض انبعاثات الكربون المسببة للإحتباس الحراري.[1]

نستنتج مما سبق، أن السياسة العامة البيئية تهدف إلى تقليص الأنشطة والممارسات التي أدت وتؤدي إلى تدهور الموارد الطبيعية ومنها المياه، بما يكفل معالجة مصادر التلوث وتخفيف آثارها قدر الإمكان، واستعادة الوضع الأمثل للموارد البيئية، بما يكفل استمراريتها واستدامتها.

المطلب الثاني: المخططات البيئية لمكافحة تلوث المياه

لم تعد مشكلة تلوث المياه بالمشكلة البسيطة التي يمكن أن ندير ظهورنا لها، بل أضحت مشكلة عميقة، مثّلت أهم التحديات التي تواجهها الحكومة بالنظر لانعكاساتها على الواقع البيئي وصحة المواطن.

لذا أولت السلطات الحكومية اهتماما بالمسألة، انبثق من إدراكها بالمشكلة وتداعياتها، وضرورة أخذها بعين الاعتبار، قصد تحسين ظروف عيش المواطن وضمان بيئة صحية و مياه نظيفة وآمنة، من خلال تبني سياسة بيئية تضمنت عديد المخططات والبرامج بغرض حماية البيئة عامة، ومعالجة تلوث المياه بشكل خاص بما يتناسب وتحقيق الأهداف المسطرة.

يمثل التخطيط أحد أدوات تسيير البيئة، نظرا لما يتضمنه من مخططات وأعمال ترمي إلى حماية البيئة وتنمية مواردها خاصة الموارد المائية[2]، وقد عرفه الميثاق العالمي للطبيعة عام 1982 بأنه: "**يشمل وضع استراتيجيات لحفظ الطبيعة وإقامة مسح شامل للنظم البيئية، وتقييم الآثار الواقعة عليها نتيجة للسياسات والأنشطة المقترحة، ويجب أن تطرح جميع هذه العناصر**

---

[1] Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD), ***op.cit***, P.09

[2] محمد أحميداتو. " الإستراتيجية الوطنية للبيئة والمخطط الوطني للنشاط البيئي والتنمية المستدامة"، ***حوليات جامعة الجزائر1***، ع.31(2017)، ص.80-110.

على الرأي العام بالوسائل المناسبة، وفي وقت يسمح بالمشاركة والمشاورة الفعالتين، مع ضرورة توفير الأموال والبرامج والهياكل الإدارية اللازمة لحماية الطبيعة".[1]

ينطوي التخطيط في مجال المياه على مبدأ الوقاية والاستشراف، فهو يأخذ بالبعد البيئي عند وضع المشاريع والمخططات التنموية على المدى المنظور وغير المنظور، بما يضمن حماية البيئة ومواردها الطبيعية من التلوث والاستنزاف.[2]

لذا بادرت الدولة إلى إعداد مخططات تترجم أهداف ومسار السياسة العامة البيئية إلى استراتيجيات عملية لمكافحة التلوث، والحفاظ على الموارد المائية للأجيال الحالية والمستقبلية، ذلك أن المخططات تعتبر أحد أهم الآليات الوقائية، التي يمكن من خلالها تحديد الأسباب المباشرة وغير المباشرة لظاهرة التلوث البيئي عامة، وتلوث المياه بشكل خاص، لذا فقد اعتمدت الحكومة لتنفيذ هذه المساعي على التخطيط المركزي الشمولي، بتبني مجموعة من المخططات نذكر أهمها في ضور النقاط التالية:

1. المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة سنة1996

تضمن مجموعة من التوجيهات، تعلقت بتشخيص الواقع البيئي في الجزائر، والتعرف على المشكلات البيئية، وتحديد الأسباب المباشرة وغير المباشرة لظاهرة التلوث وإعطاء الأولوية لعلاجها، من خلال استحداث مفتشيات البيئة على مستوى كل ولاية، عززت سلطاتها الادارية والقضائية، وقصد تنفيذ توجيهات المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة، حددت مرحلتين، تمثلت في:

أ. مرحلة الحصيلة والتشخيص

انطلقت سنة1997، تم فيها إعداد تقرير التشخيص من قبل الخبراء والمختصين، حيث تطرق لعديد المواضيع منها: تطوير الاطار المؤسساتي والقانوني للبيئة، الصحة والبيئة، التدفقات السائلة والنفايات، وضعية الموارد المائية وتدهور التربة والغابات والسهوب، وكذا ظاهرة التصحر، التنوع البيولوجي والتراث الأثري والتاريخي.

---

[1] الميثاق العالمي للطبيعة، ***مرجع سابق***، ص25.

[2] مصطفى يوسف كافي. ***اقتصاديات البيئة والعولمة*** (دمشق: دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2013)، ص.163.

ب. مرحلة تحديد الاستراتيجية الوطنية للبيئة

بعد تشخيص الوضع البيئي العام، والذي عرف تدهورا كبيرا حسب التقرير المعد، بدأت مرحلة اعداد الاستراتيجية الوطنية للبيئة التي انتهت سنة1999، تم الاستعانة فيها بالخبرة الدولية، انبثق عنها تقرير حول حالة البيئة سنة2001 الذي تم بموجبه اعداد المخطط الوطني من أجل الأعمال البيئية والتنمية المستدامة سنة2001.[1]

2. المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة سنة2001

اعتُمد المخطط بموجب القانون 01-20، هدف إلى تنمية مجموع الإقليم الوطني تنمية منسجمة تتلاءم وخصوصيات ومؤهلات كل فضاء جهوي، والعمل على تحقيق التوازن بينها، لاسيما في مجال المياه وحماية المنظومة الإيكولوجية، عن طريق تثمين الموارد الطبيعية والاستغلال العقلاني لها، مع ضمان التوزيع الملائم للمدن والمستوطنات عبر التحكم في التجمعات السكنية، وقيام بنية حضرية متوازنة اقتصاديا واجتماعيا، وكذا حماية التراث الايكولوجي الوطني وتثمينه.[2]

اعتمد هذا المخطط في وضع السياسة الوطنية لحماية البيئة على وضع أهداف قصيرة المدى، استهلت أولا بالمخطط العشري2001-2010، ثم جاء **المخطط الوطني للأعمال من أجل التنمية المستدامة عام2001** في إطار برنامج الإنعاش الإقتصادي 2001-2004، الذي استهل بتقيّيم الوضع البيئي، مبينا تفاقم المشكلات البيئية، والتي ترجع أساسا إلى الخيار الاقتصادي الذي تبنته الجزائر والقائم على الصناعة، وضعف الإطار القانوني والمؤسساتي، ليؤكد ضرورة تنفيذ تدابير مؤسساتية وقانونية جديدة، واعتماد الجباية الايكولوجية على مبدأ الملوث يدفع، إلى جانب تبني أدوات التوعية والتربية البيئية كآليات للخروج من هذه الأزمة، التي خصصت لها استثمارات بيئية، بلغت حوالي 970 مليون دولار أمريكي لمعالجة التدهور الذي عرفته البيئة ومواردها الطبيعية.[3]

---

[1] تركية خليفة. **مرجع سابق**، ص.354.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر2001، يتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ***الجريدة الرسمية***، عدد.77،(16 ديسمبر2001)، ص.22.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ***المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة***، ديسمبر، 2001، ص.ص.8-12.

ضمن أهداف هذا المخطط المتعلقة بحماية الصحة العامة وتحسين معيشة المواطن، تم التطرق إلى تحسين توزيع المياه، وتيسير سبل الحصول عليها، تحسين الخدمة العمومية في مجال الصرف الصحي والتطهير، بما يجنب انتشار الأمراض المتنقلة عن طريق المياه، والعمل على تسيير النفايات تسييرا متكاملا يضمن محاربة كل أشكال تلوث الموارد المائية، ويحقق استدامتها كأحد أهداف الإستراتيجية العشرية 2001-2011.

كما نص المخطط على جملة التدابير المؤسساتية والقانونية، وكذا الاستثمارات المخصصة لكل هدف ومصدر تمويله والنتائج المنتظرة، حيث تم وضع برنامج استعجالي في إطار مخطط الأعمال ذات الأولوية2001-2004، قصد تحقيق الأهداف قصيرة ومتوسطة المدى.[1]

فبالنسبة للحفاظ على صحة وحياة المواطنين، وتمكينهم من الحصول على مياه ذات نوعية جيدة، تم استرجاع 100م^3 من المياه المستعملة في10 مدن، خصص لها غلاف مالي ب64 مليون دولار، بناء5 وكالات أحواض مائية بمواصفات عالية بمبلغ 01 مليون دولار، وقصد الرفع من مستوى خدمات التطهير، نص المخطط على مواصلة برنامج إعادة تأهيل محطات التنقية والتطهير العاطلة(24) محطة مؤهلة، والعمل على تكوين500 إطار في مجال تسيير التطهير، و300 في مجال تسيير شبكات التطهير، فضلا عن 100 موظف في تسيير المياه المستعملة، لإعادة استعمالها في ميدان الزراعة حفاظا على المياه التقليدية العذبة.

اهتم المخطط أيضا بتسيير النفايات الصلبة والمنزلية، باعتبارها مصدرا رئيسيا لتلويث المياه، وهذا من خلال تنفيذ القانون الخاص بتسيير النفايات، ومنح البلديات وجميع الفاعلين دورا في تسيير النفايات الصلبة والحضرية، مع العمل على استئصال المفرغات العشوائية غير المرخصة القريبة من التجمعات السكنية حفاظا على الصحة العامة، وتعويضها بمفارغ مراقبة ل40 مدينة، و19 أخرى بالمجمعات السكنية بالجنوب، خصص لها 07 مليون دولار، وهو ما يلخصه الجدول التالي:[2]

[1] لتفاصيل أكثر أنظر: المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة، ***مرجع سابق***، ص.77.

[2] المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة، ***المرجع السابق***، ص.83.

الجدول(04):تلخيص لمخطط الأعمال ذات الأمدين القصير والمتوسط

الأهداف الاستراتيجية	التدابير المؤسساتية و التدابير المواكبة	الاستثمارات	النتائج المنتظرة/المؤشرات	مصدر التمويل
الصحة ونوعية الحياة				
تحسين حصول المواطنين على مياه الشرب	- مواصلة البرنامج الجاري المتعلق بإعادة تأهيل شبكات ايصال مياه الشرب - تحديد وتطبيق الدراسة التسعيرية - العمل بنظام منح الامتياز(تجربة نموذجية) - إتمام الدراسة المتعلقة بالمخطط الوطني للمياه(0.2 مليون دولار) - تعزيز قدرات التسيير في ميدان ايصال مياه الشرب (وكالات الأحواض الشركة الجزائرية للمياه و البلديات(2 مليون دولار) - دعم انشاء وكالات الأحواض(10 مليون دولار)	- اعادة تأهيل شبكات توزيع مياه الشرب في 10 مدن(64 مليون دولار) - تجربة نموذجية للتسيير المحكم في مجال الموارد المائية(نظام الغد، التسعيرة، الاقتصاد)في الواد(5ملايين دولار)	- شبكات نقل المياه السطحية 10 مدن(100)مليون م3 من المياه المسترجعة - دراسة التسعيرة ممولة ومطبقة 3-4 تجارب نموذجية منفذة - قانون المياه مطبق - حوالي 2000 حالة تكوين منجزة - 5 وكالات أحواض مائية معززة وميدانية	- الاستثمار - الدولة(80-90% - المستعملون 10-20 % في مرحلة أولى - التكاليف المتكررة المستعملون(تحددها الدراسة التسعيرية
تحسين الخدمة العمومية في	- مواصلة البرنامج المتعلق بإعادة تأهيل محطات التطهير و التنقية العاطلة	- انجاز محطات تجميع مياه البحيرات (78 مليون دولار)	- برنامج البحيرات منجز - 24 محطة تطهير مؤهلة ومجددة	- الاستثمار برنامج الحكومة

مجال التطهير	– العمل بنظام منح الامتياز(تجربة نموذجية في تسيير المحطات – تعزيز قدرات التسيير في ميدان التطهير(الهيئة الوطنية لتطهير البلديات(2 مليون دولار أمريكي	– انجاز محطات تطهير لحماية وادي الشلف(82 مليون دولار)	– نظام لتسيير المحطات التطهيرية تم انشاؤه 4-5 تجارب نموذجية للتسيير (نظام الامتياز)منجزة – 500 شخص مكونين في تسيير شبكات التطهير و300 في تسيير محطات التطهير و100 في إعادة استعمال المياه في الزراعة	– البنك العالمي المستعملون – التكاليف المتكررة – المستعملون(نظام الامتياز)
تسيير النفايات الصلبة بصورة محكمة و ترشيد تسيير النفايات المنزلية و النفايات الخاصة	– تنفيذ القانون المتعلق بتسيير النفايات – تعزيز الوكالة الوطنية للنفايات(1 مليون دولار) – تنفيذ نتائج الدراسة الوطنية للاستراتيجية في مجال تسيير النفايات الحضرية(1.25 مليون دولار) – تنفيذ المخططات البلدية لتسيير النفايات الحضرية – تنفيذ نظام فعال لتحصيل التكاليف – إدخال نظام الامتياز(تجربة نموذجية)	– استئصال المفارغ غير المرخص بها و العمل على اعادة استعمال المفارغ المراقبة في21 مدينة(70.5 مليون دولار) – دعم ادخال مفارغ مراقبة في19 مدينة ومجمعات سكنية بالجنوب(7مليون دولار)	– القانون المتعلق بتسيير النفايات مطبق – الدراسة التسعيرية محتمة ومنفذة – مجموع المفارغ غير القانونية مستأصل – نفايات منزلية مطروحة في مفارغ مراقبة في40 مدينة ومجمعات	– استثمار الدولة – التكاليف المتكررة – النفايات المنزلية: الأسر(تحدد حسب دراسة التسعيرة) – الاستثمار: الدولة- البنك العالمي- المستعملون

سلك المخطط الوطني للأعمال من أجل التنمية المستدامة حسب الدكتور وناس يحيى، المنهج التدريجي في تحديد الأهداف البيئية بالتناسب مع الحاجة الاستعجالية لها، القدرات المالية المتوفرة، والإطار المؤسساتي والتنظيمي المتاح، يظهر ذلك من خلال تحديد أولويات التدخل لمعالجة المشاكل البيئية، أين حدد الأهداف طويلة ومتوسطة وقصيرة الأمد، وهو نهج يعتمد على الواقعية في صنع السياسة البيئية، غير أن جانب من الفقه يعتبره منهجا غير مناسب، انطلاقا من الطبيعة المتغيرة والمتقلبة لقضايا البيئة التي تتطلب معالجة مرنة.[1]

3. المخطط الوطني لتهيئة الإقليم

جاء هذا المخطط في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي 2005-2009، خصص لأجل حماية البيئة ما قيمته 36.5 مليار دينار، منها 50 % وجهت لتسيير النفايات، كما استحدثت مؤسسات بيئية جديدة منها، الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث، الذي أوكلت له مهمة تحصيل الجباية البيئية، وقد مكّن المخطط الوطني لتسيير النفايات من تقليص تدفق النفايات إلى10 % سنويا، بفضل التأهيل البيئي ل250 مركب ومؤسسة صناعية، وتكوين 2000 مندوب بيئي.[2]

كما استحدثت الجزائر سنة 2007 المخطط الوطني لتهيئة الإقليم لآفاق2025، بهدف إرساء التوازن في مختلف الأنظمة الإيكولوجية منها المياه، وذلك باتخاذ إجراءات وقائية لحمايتها من مختلف أشكال التلوث تمثلت في:

- حماية و تثمين المورد المائي، وضمان ديمومته لتلبية الحاجات من المياه حاليا ومستقبلا، من خلال عصرنة شبكات التطهير، وضع الآليات الكفيلة بوضع حد لتلوث الموارد المائية.
- تهيئة الإقليم بإدماج استخدامات المياه تتماشى والمحافظة على المورد.
- تحسين نوعية المياه وضمان تحقيق الإنصاف الإقليمي في توزيع المياه واستخدامه، وكذا العمل على الاقتصاد في المياه لتلبية الطلب المزايد عليها.

---

[1] وناس يحيى." ***الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر***"، أطروحة دكتوراه في القانون العام غير منشورة (جامعة تلمسان: أبو بكر بلقايد، كلية الحقوق والعلوم السياسية،2007)، ص.55.

[2] لمين هماش." ***استراتيجية الأمم المتحدة لحماية البيئة-دراسة حالة الجزائر***"، أطروحة دكتوراه في العلوم السياسية غير منشورة (جامعة قاصدي مرباح ورقلة: كلية الحقوق و العلوم السياسية،2018/2017)، ص136.

- أوصى في إطار حماية الساحل وتثمينه، بتصنيف وتهيئة 11 حظيرة بحرية وبرية في آفاق2030 بالنسبة لفضاءات شمال_وسط، شمال_غرب وشمال_شرق.[1]

تأسيسا عمّ سبق، يبدو واضحا أن المشرع الجزائري قد هدف إلى تحقيق التنمية المتوازنة والمنسجمة بين أقطار الوطن، دون مفاضلة بين الأقاليم والمناطق، أين تستغل كل منطقة مؤهلاتها الجغرافية ومواردها الطبيعية بما يحقق تنمية مستدامة، ومن ثمة تكافؤ الفرص بين الجميع في الرفع من مستواهم المعيشي في كافة الأقاليم.

جدير بالذكر، أن السلطات العمومية لجأت في البداية لاعتماد التخطيط القطاعي قبل الشمولي، من خلال التخطيط لعنصر من عناصر البيئة، أو التخطيط لحل مشكلة تعتري هذا العنصر، وتحسبا للرهانات المستقبلية في مجال المياه، تم الأخذ بالمخططات التوجيهية لتهيئة الموارد المائية، التي تسعى حسب المادة 25 من القانون المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، إلى تطوير البنى التحتية لحشد الموارد المائية السطحية منها والجوفية، وتوزيع هذه الموارد بين الأقاليم وفق الخيارات الوطنية في مجال شغل وتنمية الإقليم، والعمل على تثمين هذا العنصر وترشيد استغلاله وتطوير الموارد المائية غير التقليدية المستمدة من رسكلة المياه القذرة، وتحلية المياه لتلبية الطلب على مياه الشرب، بما يحقق التوازن بين العرض والطلب منها.[2]

كما أنشئ **المخطط الوطني للماء**، الذي يشمل حسب المادة السابعة من المرسوم 10-01 المتعلق بالمخطط التوجيهي لتهيئة الموارد المائية والمخطط الوطني للماء، تشخيص قطاع المياه وتحديد حجم الموارد التي تم رصدها، واستعمالها وفق أهداف التنمية القطاعية على المدى البعيد، مع تحديد المشاريع والبرامج الوطنية الهادفة إلى ضمان التسيير الدائم للمياه، على أن يعد

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون رقم 10-02 المؤرخ في 29 جوان2010،المتضمن المصادقة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم، ***الجريدة الرسمية***،عدد.61،(21 أكتوبر2010)،ص ص.48-54.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر2001، المتعلق بتهيئة الإقليم و تنميته المستدامة، ***الجريدة الرسمية***، عدد.77، (15 ديسمبر2001)، ص25.

هذا المخطط كل عشرين (20) سنة من قبل الإدارة المكلفة بالموارد المائية، ويتم تقييمه كل خمس سنوات.[1]

كما استحدث المخطِط الجزائري آليات للتخطيط البيئي المحلي، تمثلت في المخططات المحلية البلدية والولائية، قصد ترقية التخطيط المحلي ومنح الجماعات المحلية دورا في تطبيق التوجيهات، إلى جانب التخطيط الجهوي بما يسمح باستيعاب اهتمامات حماية البيئة الجهوية والمحلية، من هذه المخططات نجد:

1. الميثاق البلدي لحماية البيئة والتنمية المستدامة

استحدث هذا الميثاق في إطار برنامج الانعاش الاقتصادي2001-2004، قصد تحديد الأعمال التي تقوم بها السلطات البلدية من أجل الحفاظ على بيئة جيدة، وتنفيذ سياسة بيئية فعالة لتحقيق تنمية مستدامة على مستوى البلديات، وقد شمل مجموعة محاور، ركزت في مجملها على ضرورة التسيير العقلاني لموارد البيئة والحفاظ عليها، من خلال تطوير قدرات البلديات للتكفل بالمشاكل البيئية، إشراك المواطنين في صنع القرار البيئي، ضرورة القيام بالتقييم الدوري لحماية البيئة وعناصرها، مع توفير التمويل الضروري لكل تدخل على المستوى المحلي.

2. المخطط البلدي لحماية البيئة

استكمالا للتخطيط البيئي المحلي، أدخل عنصر التنبؤ والتصور في العمل البيئي المحلي، وتم الحث على إثراء التسيير المحلي البيئي، من خلال توسيع مشاركة ومشاورة كل الفاعلين وممثلي المجتمع المدني، مع تبني الجماعات المحلية المتجانسة طبيعيا تخطيط بيئي متجانس، وبرامج مشتركة لمكافحة التلوث، والمحافظة على عناصر البيئة بما يحقق تنمية مستدامة.[2]

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم 10-01، المؤرخ في 04 جانفي2010، المتعلق بالمخطط التوجيهي لتهيئة الموارد المائية و المخطط الوطني للماء، ***الجريدة الرسمية***، عدد.01،(06 جانفي2010)، ص05.

[2] وناس يحيى. ***مرجع سابق***، ص ص.59-61.

كما تم اعتماد **المخطط الولائي لتهيئة الإقليم**، الذي يهدف إلى تنظيم الخدمات المحلية ذات المنفعة العامة، مساحات التهيئة والتنمية المشتركة بين البلديات، يعده الوالي ويعرض على المجلس الشعبي الولائي للمصادقة عليه.[1]

3. التخطيط الجهوي

أمام تفاقم مستويات التدهور البيئي، وفشل التخطيط المحلي نظرا للامتداد الطبيعي الذي يشمل عديد الجماعات المحلية، تم استحداث آليات التخطيط الجهوي، الذي يقوم على التنسيق بين الجماعات المحلية المتجانسة طبيعيا بما يسمح بمعالجة المشكلات الجهوية، وضمن هذا المخطط تم تنظيم تسيير الموارد المائية، من خلال اعتماد نظام التخطيط الجهوي بحسب الامتداد الطبيعي لحوض أو مجموعة أحواض، والتي على أساسها تتم المحافظة على نوعية و كمية الموارد المائية.[2]

استدعت أيضا مكافحة التلوث البحري وحماية الساحل، وكذا الفضاءات الشاطئية اتخاذ اجراءات وقائية لمحاربة التلوث، من خلال اعداد مخطط تهيئة الشاطئ في البلديات المجاورة للبحر، وإقامة تعاون بين مختلف الفاعلين على مستوى الولاية، وانجاز المشاريع التي تدور حول التنمية المستدامة للمناطق الشاطئية والبحرية.

لأجل ذلك تم إنشاء اللجنة الوطنية(تل_ بحر) سنة2011، للإشراف على إعداد المخططات الاستعجالية لمكافحة مخاطر التلوث البحري، والعمل في إطار التعاون الجهوي والمتوسطي على مشروع الاتفاق شبه الجهوي(الجزائر،المغرب وتونس) في إطار المخطط الاستعجالي لمحاربة التلوث البحري الطارئ في الجنوب الغربي للبحر المتوسط.

---

[1] القانون 01-20، المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ***مرجع سابق***، المادة 53و54، ص.29.

[2] وناس يحيى. ***مرجع سابق***، ص.72.

تدعّمت هذه الجهود بإنشاء شركة لمحاربة التلوث البحري بسبب المحروقات، مقرها الجزائر العاصمة، برأسمال قدر ب 600 ألف دولار، تضم 22 بلد، تتولى الوقاية والتدخل لمحاربة التلوث البحري الناشئ عن المحروقات في الضفة الغربية للبحر المتوسط، والساحل الغربي لإفريقيا.[1]

بناءً على ما سبق يمكن القول، أن التخطيط يمثل حجر الزاوية للسياسات البيئية، فهو يسمح بتشخيص الواقع ووضع الخطط الممكنة لمواجهة التحديات والمشكلات البيئية، و بما أن الجزائر تعاني من مشكلة تلوث المياه، كان لابد من اعتماد التخطيط سواء الشمولي أو القطاعي للتعرف على وتشخيص المشكلة، وإعداد البرامج والمشاريع الممكنة لمعالجتها، وتوفير موارد مائية بالنوعية والجودة المطلوبة.

المطلب الثالث: البرامج الوطنية المعتمدة لمكافحة تلوث المياه

أمام الوضعية المتأزمة التي آلت إليها الموارد المائية، جراء التلوث الذي أصاب مصادرها، وضمن المخططات السالفة الذكر، ومحاولة منها للتصدي لهذه المشكلة، باشرت الدولة في وضع وتنفيذ برامج ومشاريع الإنجاز للربط بشبكات التطهير ومحطات التصفية، إعادة رسكلة المياه المستعملة، إلى جانب برامج لاقتناء التجهيزات المضادة للتلوث بالمؤسسات الصناعية، بهدف مكافحة التلوث وتحسين نوعية المياه، وهوما يضمن موارد مائية صحية وذات جودة جيدة للمواطنين.

كانت البداية بتنفيذ برنامج عشري(2001-2011)، هدف إلى زيادة تعبئة الموارد المائية، تأمين وتحسين جودة الخدمة العمومية لمياه الشرب، توسيع وتوصيل المواطنين بقنوات شبكة الصرف الصحي، توسيع المساحات المروية خدمة للأمن الغذائي، وقد أثمر تنفيذ هذه البرامج زيادة في تعبئة الموارد المائية حسب التقارير الحكومية، حيث شهدت ارتفاعا من 4,9 مليار م^3 سنة 2000 إلى 09 مليار م^3 سنة2011، بزيادة قدرها86% تم توجيهها لمختلف القطاعات، وبلغت المساحات المروية 927.000 هكتار سنة2011، مقابل 390.000 هكتار سنة 2000.[2]

[1] التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة 2007، ***مرجع سابق***، ص ص.457،458.

[2] خطة العمل الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، 2014-2021، ***مرجع سابق***، ص.11.

كما حقق قطاع الصرف الصحي، خاصة في مجال تنقية المياه المستعملة المنزلية تقدما وفق التقارير الوطنية، إذ ارتفعت قدرة التنقية من 90 إلى 700 م^3/سنة، على طول شبكة وصلت 42.000 كلم سنة 2012، نظرا لأهمية وامكانية استغلال هذه المياه المعالجة في مجالات الصناعة والفلاحة، وهو ما يسهم في التخفيف من الطلب على المياه التقليدية الموجهة للشرب. وهذ ما يظهره الجدول التالي:

جدول(05):تطور قطاع الصرف الصحي

Assainissement / Epuration	2000	2012
Linéaire du réseau (km)	**21.000**	**42.000**
Taux de raccordement	**72%**	**87%**
Volumes rejetés (Hm3/an)	**500**	**927**
Nombre de STEP en exploitation	**28**	**61 step**
Capacité d'épuration (Hm3/an)	**90**	**700**

المصدر: خطة العمل الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة،2014-2021، ***مرجع سابق***، ص.11.

رغم ما حققه هذا البرنامج، إلا أنه يجب الاعتراف أن إدارة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية بها العديد من أوجه القصور، كمثال على ذلك: الاختلافات في نظام إدارة مياه الصرف الصحي المسجلة بولاية الشلف(1.053.768 نسمة)، تمثل إلى حد ما ضغط على وادي الشلف، إذ يقدر معدل التوصيل بنظام جمع مياه الصرف الصحي بالولاية نسبة 83%، لكن محطة معالجة مياه الصرف الصحي لا تدعم سوى 36.400 م^3/اليوم، ما يفرض بذل جهود أكبر للتعامل بفعالية مع التلوث الحضري، فلا يكفي بناء محطات معالجة مياه الصرف الصحي وربط جميع الأسر بها، إنما لابد من توفير الصيانة المنتظمة لهذه المحطات، والقيام بإجراء اختبارات المعادن الثقيلة والهيدروكربونات في الماء.[1]

[1] Belhaouari Benkhedda, Ahmed Belguermi, Taieb Achour. « Protection Des Eaux Surfaces Continentales En Algérie : Quelle Stratégie Faut-Il Adopter Pour Les Dix Prochaines Années ? », ***Larhys Journal***, N° 31 (2017), P10.

وضمن المخطط الخماسي للإستثمارات العمومية (2010-2014)، تم تخصيص أكثر من 2000 مليار دينار لانجاز35 سدا، و25 عملية تحويل للمياه نحو المناطق التي تعرف عجزا في الموارد المائية، إذ تم الشروع في مخطط استعجالي بغلاف مالي قدره 31 مليار دولار، قصد تزويد 25 ولاية بمياه الشروب عن طريق مشاريع التحويلات الكبرى شملت: ولاية أم البواقي، سطيف، برج بوعريريج، معسكر، إلى جانب تحويل المياه الجوفية لشط الغربي من النعامة نحو جنوب تلمسان وسيدي بلعباس، ويعد مشروع التحويل من عين صالح إلى تمنراست أكبر المشاريع، رصد له غلافا ماليا قدّر ب03 ملايير دولار على امتداد مسافة 700 كلم.[1]

إلى جانب تنفيذ برنامج خاص بالمياه والصرف الصحي، رصد له غلافا ماليا بقيمة27 مليون دولار، لإنجاز 34 محطة للتصفية، وأكثر من 3000 عملية تزويد بالماء الشروب وحماية المدن من الفيضانات، فضلا عن تخصيص 60 مليار دينار لاستكمال أو إنجاز 08 محطات جديدة لتحلية المياه، بطاقة انتاجية تصل إلى 100.000 متر مكعب.[2]

بفضل هذه البرامج عرفت قدرة تعبئة الموارد المائية السطحية للسدود، ومعدل ربط الساكنة الحضرية بالشبكة العمومية للماء الشروب، حسب تقارير الأمم المتحدة سنة 2015 نسبة (84 %)، في حين وصلت في المناطق الريفية نسبة(74%)[3]، في حين كشفت التقارير الوطنية أن نسبة امدادات المياه الشروب بلغت سنة 2011 نسبة (97%) في المناطق الحضرية، ونسبة (85%) في المناطق الريفية.[4]

---

[1] الجهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، بيان اجتماع مجلس الوزراء، ***برنامج التنمية الخماسي2010-2014***، ماي 2010، ص.11.

[2] مخطط استعجالي لتزويد سكان 25 ولاية بالماء الشروب، التلفزيون الجزائري:**https://www.entv.dz/tvar/index.php**

[3] منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة(اليونسيف)، ***التقدم المحقق في توفير مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية: معلومات محدثة لعام2017 والخطوط الأساسية لأهداف التنمية المستدامة***، جنيف، 2017، ص.59.

[4] الديوان الوطني للإحصائيات، ***الجزائر بالأرقام، نتائج 2014-2015***، نشرة2017، رقم 47، ص.33.

تُظهر هذه الإحصائيات تناقضا كبيرا في نسب توصيل امدادات المياه للمـــواطنين عبـــر التراب الوطني، وهي إحصائيات تحجب حقيقة الواقع الذي يعيشه المواطن الجزائري، الذي يفند كل هذه التقارير والإحصائيات.

وبغرض مواجهة العجز المتوقع في الموارد المائية وحمايتها من التلـــوث، خاصـــة وأن الجزائر تعرف تغيرات مناخية هامة أثرت على مواردها المائية، سطرت الدولة للفترة (2015-2019)، مخططا خماسيا بغلاف مالي قدر ب 262 مليار دولار، يرمـــي لتحقيـــق مجموعـــة أهداف تتمثل في:

- رفع قدرات تعبئة الموارد المائية تلبية لاحتياجات المواطنين من الماء الشروب، وهذا بإنجاز 2440 كيلومتر من الأنابيب سنويا، 136خزانا، إعادة تأهيل 1680 كيلومتر مـــن قنوات مياه الشروب سنويا، حيث ستسمح هذه الإنجازات وفق المخطط بتحسين الخدمة العمومية للمياه، وضمان التوزيع اليومي لكل المواطنين بكامل التراب الوطني لمدة لا تقل عن 24 ساعة يوميا، فضلا عن تدعيم المناطق النائية ببرنامج خاص لربطها بشبكتي المياه الشروب والصرف الصحي، وذلك بالتشاور مع وزارة الداخلية و الجماعات المحلية.[1]

بلغة الأرقام يهدف هذا البرنامج لبلوغ نسبة الربط بشبكات الصرف الصـــحي (96 %)، ورفع قدرة تصفية المياه المعالجة من(50 إلى 70 %)، قصد مواجهة تلوث الموارد المائية، كما تم تخصيص49 محطة لتصفية المياه المستعملة التي تصب في الوديان، لمواجهة تلوث البحر.[2]

- دعم قطاع الري بإنجاز 26 سدا، بقدرة استيعاب إجمالية تصل إلى 985 مليون م^3 و219 سد صغير، بقدرة تعبئة تبلغ حوالي 60 مليون م^3، تسمح بســـقي مســـاحة 15 ألـــف هكتار، فضلا عن إزالة الطمي والأوحال ل10 سدود لرفع قدرتها الاستيعابية، وحفر 680 بئر بطول خطي 180 ألف متر، بقدرة استيعابية حوالي172 مليون م^3 /سنويا، بحيث تنتقل المساحة

[1] Républiques Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère Des Ressources En Eau, ***Politique Gouvernementale Dans Le Domaine Des Ressources En Eau***, Septembre 2015, P.07.

[2] " 285 محطة تطهير المياه المستعملة بسعة1.2 مليار متر مكعب سنويا آفاق2016"، ***مجلة مجلس الأمة***، ع.64(فيفري2015)، ص.16.

المروية من 1.136.000 هكتار سنة 2013، إلى 2.136.000 هكتار سنة 2019، أي بزيادة مليون هكتار، تمثل أكثر من 25% من المساحات الصالحة للفلاحة. [1]

مع ذلك، فإن الجزائر لا تحقق أفضل استخدام لأنظمة الري الموجودة بالفعل، مرد ذلك عدم احترام حقوق المياه النظرية، فضلا على أن ربع مشاريع الري الكبرى فقط تمول من قبل الدولة، وبالتالي فإن نسبة (6.17%) فقط من المساحات الزراعية مروية بالفعل، وفقا للمعايير الدولية.[2]

وتنفيذا لخطة العمل للسنوات الخمس عشر(15) القادمة والهادفة لحماية الموارد المائية من التلوث، الحد من الأمراض المنقولة عن طريق المياه، حماية الأوساط المستقبِلة، تحسين نوعية المياه الساحلية، تم القيام بدراسات استراتيجية ضمن برنامج المياه الثاني الممول من الإتحاد الأوروبي في إطار التعاون الأوروبي الجزائري، شمل مايلي:

1. وضع المخطط الوطني لتطوير قطاع التطهير، هدف إلى تزويد قطاع الصرف الصحي بأداة تخطيط قوية، لتحديد الاستراتيجية الوطنية الجزائرية في مجال تطهير مياه الصرف الصحي على نطاق المدن في آفاق عام 2030.

2. وضع أسس إستراتيجية الصرف الصحي في المناطق الريفية، استندت الدراسة على البيانات العامة على المستوى الوطني، وتم التحقيق في ثمان(08) مدن إنطلاقا من الخبرات التقنية لأنظمة الصرف الصحي الموجودة (شملت الدراسة 480 أسرة)، خلصت الدراسة إلى أن الصرف الصحي المستقل حل يجب تقديره، و أن تقسيم مناطق الصرف الصحي ضروري لتحقيق تنمية متناغمة للمنطقة من أجل واحد (1) مليون أسرة ستتأثر في آفاق عام 2030، إلى جانب ذلك، تم دراسة مشروع توليد الطاقة الكهربائية من محطات معالجة مياه الصرف الصحي، من خلال إعادة رسكلة الحمأة الناتجة عن عملية معالجة هذه المياه. [3]

---

[1] Politique gouvernementale dans le domaine des ressources en eau**,** ***op.cit***, p.08.

[2] République Algérienne Démocratique et Populaire, "A La Recherche d'un investissement Public de Qualité", ***Une Revue Des Dépenses Publiques,*** Vol I, Rapport N° 36270 – Dz, 15 Août 2007, P.103.

[3] موقع وزارة الموارد المائية، **http://www.mree.gov.dz/eau/assainissement/?lang=ar** ، تم التصفح يوم 2018/07/13.

في مجال تحسين نوعية المياه، هدفت الخطة الوطنية إلى تزويد 95 تجمعا بمحطات لمعالجة وتصفية المياه المستعملة، إعادة تأهيل حظيرة محطات التصفية الموجودة التي بإمكانها معالجة 600 مليون م^3 من المياه المستعملة لآفاق 2025، خاصة حول الساحل، الأحواض الدافقة وحقول الاستقطاب بطول شبكة تطهير تصل إلى 54000 كلم.

كما أعطت هذه الخطة أولوية لتلبية الطلب على مياه الشروب، عبر تطوير التموين من الماء، من خلال محطات تحلية مياه البحر لإحدى عشر مدينة ساحلية، فضلا عن تعبئة المياه الجوفية ومياه السدود، زيادة المساحات الكبرى المسقية بواسطة المياه السطحية المكملة بدرجة أقل من المياه المستعملة المطهرة، وكذا تزويد الري الصغير والمتوسط من المياه السطحية والجوفية المستمدة من السدود الصغيرة والمجمعات المائية.[1]

من جهة أخرى، وفي إطار الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج وتثمين النفايات في آفاق 2035، اعتمدت الحكومة سنة 2002 البرنامج الوطني للإدارة المتكاملة للنفايات المنزلية وما شابهها(PROGDEM)، وكذا الخطة الوطنية لإدارة النفايات الخاصة. وقد مكنت هذه البرامج من القضاء على أكثر من 2000 مكب نفايات غير رسمية في جميع أنحاء البلاد، أكبرها ضاحية وادي سمار، إلى جانب الانتهاء من 177 مدفن نفايات مصممة هندسياً من أجل النفايات المنزلية، و38 أخرى مدافن للنفايات الداخلية، إنشاء 47 منشأة عمومية وصناعية وتجارية، و16 مركزاً لفرز النفايات وخمسة مراكز للتخلص من النفايات، بحيث تهدف هذه الإنجازات لاسترداد وإعادة تدوير أكثر من 7 ملايين طن من النفايات[2]، وهو ما يسهم في التخفيف من تلوث المياه.

كما عمدت العديد من الوحدات الصناعية إلى تبني برامج ومشاريع ملائمة، تهدف لمكافحة تلوث المياه وحفظ صحة المواطن، عبر التقليص من الصرف الصناعي غير المعالج، يتعلق الأمر بمصنع الزنك بالغزوات، مركب المواد الدسم بمغنية، ومركب انتاج الأسمدة

[1] تركية خليفة. ***مرجع سابق***، ص.365.

[2] عبد الرحمان سلامة. "الجزائر تركز على تحسين البيئة و إدارة النفايات"، متوفر على الرابط: https://www.asswak-alarab.com/archives/15870، (2018/05/04)، تم التصفح يوم2018/07/13.

(أسمدال)، مركب الحديد والصلب بعنابة ووحدة الدباغة بالرويبة[1]، وسيتم الشروع في إطلاق مصنع لتحويل النفايات الجلدية إلى أسمدة فلاحية بالمنطقة الصناعية الرويبة نهاية سنة2019، بكلفة مالية تقدر ب 610 مليون دينار، لمعالجة 100 ألف طن من النفايات الجلدية المخزنة منذ أكثر من 21 سنة في وحدات إنتاج الجلود التابعة للمؤسسة العمومية " الجزائرية للجلود و مشتقاتها"، وكذا النفايات الناتجة عن نفس الوحدات المقدرة ب 7.500 طن سنويا. فضلا عن نفايات القطاع الخاص الناشط في هذا المجال.

شرعت أيضا شركة سوناطراك نتيجة لشكاوى عديد المواطنين والجمعيات البيئية، باعتبارها أكبر الشركات البترولية تلويثا للبحر والبيئة، في تنظيف مخلفاتها بالأحواض البترولية والأودية، وأنشأت مراكز لمراقبة البيئة، كان أولها بولاية سكيكدة سنة2017، إضافة إلى سحب الوحدات القديمة، وإنجاز أخرى بمواصفات صديقة للبيئة، بميزانية تفوق 120 ألف دولار لأجل الاستثمار في مجال حماية المحيط.[2] ومع ذلك ما تزال مخلفات هذه الشركة ترمى في البحر.

يشكل تلوث مياه البحر الأبيض المتوسط مشكلا بيئيا عويصا، ما تزال الجزائر تعمل على التصدي له، خاصة وأنها ملزمة بتنفيذ بنود اتفاقية برشلونة التي تمنع تلويث مياه البحر الأبيض المتوسط بالمخلفات الصناعية أو المنزلية، لذلك قامت بإنجاز أكثر من 45 محطة لتصفية المياه المستعملة عبر مختلف الشواطئ[3]، وإعداد برنامج لإنجاز 63 محطة جديدة للتطهير، بقدرة تصل إلى حوالي 6 ملايين مكافئة لعدد السكان، أي 244 مليون م^3 / سنة، ينتظر استلامها نهائيا بحلول سنة 2020، لتصل محطات التصفية والتطهير إلى أكثر من 240 وحدة، بقدرة حوالي 1300 مليون م^3/ سنة، إلى جانب مواصلة تهيئة وتوسيع شبكات التطهير

---

[1] République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Compte Rendu Du Séminaire Sur :La Pollution Et La Protection De L'environnement En Algérien***, Alger, 5/6 Avril2005, P.13.

[2] سارة جقريف. " أمراض خطيرة تنتشر.. أوقفوا تلويث الجزائر"، ***جريدة العربي الجديد، يومية سياسية شاملة تصدر من لندن***، ع. 616، الاثنين 9مايو 2016، ص.11.

[3] "" الثقافة البيئية ليست ترفا"، ***مجلة مجلس الأمة***، ع.70(جوان 2016)، ص.11.

وربطها ببعضها البعض، على نحو يحفظ صحة المواطن ويمكنه من الحصول على مياه شروب ذات الجودة الجيدة و حماية المدن من الفيضانات.[1]

تبعا لما سبق ووفقا لدراسة قام بها الأستاذ سيد علي حاج عيسى، فإن الغلاف المالي المخصص لبرامج الإستثمار في مجال المياه خلال الفترة(2006-2025)، بلغ حوالي 36 مليار دولار، هدف إلى تعزيز الإمداد بالمياه العذبة، الحفاظ على المياه من التلوث، وكذا توسيع المساحات المسقية كما يبينه الجدول التالي:

الجدول(06):برنامج الإستثمارات 2006-2025

طبيعة الإستثمار (مليون دولار)	المياه الزراعية	الربط بمياه الشرب	الصرف و التطهير	حشد الموارد المائية	المجموع
قصير الأجل	1530	7470	1770	15920	26690
متوسط الأجل	960	1940	940	2850	5844
طويل الأجل		330	1470	530	2330
المجموع	2490	9740	4180	19300	35710

المصدر: سيد علي حاج عيسى. ***مرجع سابق***، ص.09.

يظهر الجدول أعلاه الإستثمارات الموجهة لقطاع المياه، والهادفة لمواجهة التحديات البيئية وحماية موارد المياه، من خلال تمويل عديد البرامج التي تعمل على توفير المياه للمواطنين بالكمية والنوعية المطلوبة، وكذا دعم قطاع الزراعة لارتباطه بالأمن الغذائي للبلاد، ذلك أن التمويل وتوفير الامكانيات المالية تعد حجر الزاوية لتنفيذ البرامج، خاصة إذا ما تم استغلالها وفق ما هو محدد ومسطر لأجله.

تعكس هذه الإستثمارات الميزانيات الضخمة التي تنفق لإنشاء وتأهيل محطات معالجة وتطهير المياه المنزلية والصناعية، وإعداد المخططات والبرامج لمعالجة والتصدي لمشكلة تلوث المياه، وكذا برامج تعبئة مياه الشرب وايصال المواطنين بخدمات الصرف الصحي، ومع ذلك لا يمكن أن نصف النجاح الذي تحقق في السيطرة العامة على تلوث المياه إلا بأنه هامشي، فلسوء

[1] سعاد-ب." آيت عمارة: الدليل يتضمن 81 معيارا جزائريا يرقى للعالمية، 63 محطة تصفية قيد الإنجاز وتسليمها في آفاق 2020"، ***يومية الشعب***، ع.17153(الإثنين 10 أكتوبر2016)، ص.5.

الحـــظ ما تزال برامج الصرف الصحي، وإمداد الميـــاه المعتمدة من قبل الدولة غيـــر مهيـــأة لمواكبة تحرك السكان وازدياد عددهـــم، وأخذ إيصال الخدمات بواسطة الشبكات الحالية لإمداد المياه يتدهـــور بصـــورة مـــتزايدة، نتيجة ضعف مؤسسات الانجاز ومكاتب الدراسة التي تسند لها المشاريع في ظل ضعف الرقابة، إلى جانب قدم واهتراء شبكات توزيع المياه، ما أدى إلـــى ضعف الإمداد بمياه الشروب وارتفاع معدلات تسرب المياه لعدم معرفة مكان التوصيلات.

يؤكد هذا الطرح التناقض الذي يطبع الاحصائيات والتقارير الوطنية، ففي الوقـــت الـــذي تحصي فيه التقارير الوطنية بلوغ معدلات ونسب عالية من امداد المواطنين بالميـــاه الصـــالحة للشرب في كامل التراب الوطني، إلا أن الواقع يظهر أن معدل ايصال مياه الشرب للمـــواطنين وبالنوعية المطلوبة ما يزال منخفض في كثير من مناطق الوطن، والتي تعرف لحد اليوم عجز كبير خاصة بالمناطق النائية، التي تفتقر في كثير من الأحيان لشبكات توصيل المياه، كمـــا أن المناطق التي يعتبرها المسؤولون مستفادة من ايصال مياه الشروب، فإنها لم تصـــل بعـــد إلـــى المستوى المطلوب من خدمات الإمداد بمياه الشروب، ففي معظم الولايات إن لم نقـــل جلهـــا لا يصل الماء إلى حنفيات المواطنين إلا مرة أو مرتين كل أسبوع وبوتيرة متقطعة، مـــا يضـــطر الكثيرين إلى شراء صهاريج الماء، واقتناء قارورات المياه المعدنية التي أثقلت كاهل المواطن.

بالإضافة إلى ذلك فإن نقص المردود التطهيري للمياه، وما يقابله من تفاقم مشكلة تلـــوث المياه السطحية منها و الجوفية ، يعبر عن غياب سياسة شاملة ومتكاملة لإنجاز محطات التصفية والتطهير، فما تزال المحطات البحرية و محطات التصفية و الربط لا تحظى بالإهتمام الكـــافي، ومن ثمة لا يوجد بعد تطهير حقيقي بل مجرد جمع للمياه القذرة التـــي تصـــب فـــي الأوديـــة والسدود و شواطئ البلاد[1]، يرجع ذلك للتأخر الكبير المسجل سواء في إنجاز المحطات أو عنـــد إعادة تأهيلها، نظرا لأن غالبية المشاريع تسلم لمقاولين دون الكفاءة والخبرة المطلوبة، ولجـــوء معظمهم إلى سياسة " البريكولاج" لغياب الضمير المهني والكفاءة العلمية المؤهلة والمسيرة لهذه المحطات.

[1] التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة2007، ***مرجع سابق***، ص.290.

كما أن اتجاه بعض المنشآت الصناعية لاعتماد نهج الإدارة البيئية لا يزال أقل فعالية، فما يزال مستوى التلوث الصناعي يتفاقم عما كان عليه الوضع سابقا، ما يعكس غياب الالتزام الفعلي عند تطبيق القوانين فيما يخص إقتناء التجهيزات المضادة للتلوث، وحتى وإن وجدت فهي معطلة أو في حالة اهمال نتيجة غياب التسيير وضعف الصيانة، في ظل فتور الجزاء الردعي ضد هذه المنشآت بسبب انتشار الفساد والبيروقراطية، فضلا عن وجود سياسة غير واضحة في مجال مكافحة الملوثات ذات المصدر الصناعي، وعدم تحديد المقاييس الوطنية لطرح النفايات الصناعية، والتي في كثير من الأحيان تصرف على مستوى محطات التصفية الخاصة بالصرف الصحي، ما أدى في كثير من الأحيان إلى تعطيلها، إلى جانب غياب الحوافز الاقتصادية التي تدفع الملوثين لتبني سياسات حماية البيئة عامة و المياه خاصة.

أخلص من خلال عرض المخططات والبرامج الوطنية المسطرة لمكافحة التلوث وحماية المياه، أن مكافحة التلوث المائي لا يتوقف على رسم وإعداد المخططات والبرامج فحسب، وتخصيص ميزانيات وأغلفة مالية ضخمة، إنما تتطلب فاعلية تنفيذها على أرض الواقع وتقييمها، للكشف عن مواطن قصورها وتصويبها، ومن ثمة ايجاد الحلول والبدائل الممكنة، واعتمادها عند وضع الخطط والبرامج البيئية المستقبلية المساعدة على حماية الموارد المائية ومواجهة مشكلة تلوثها، حماية فعالة تضمن موارد مائية صحية وذات جودة جيدة، تستجيب لمتطلبات المواطنين المتزايدة على هذا المورد الحيوي في الحاضر والمستقبل، وكل هذا يؤكد على الصلة الوثيقة بين السياسة والتخطيط، التي تمكّن صانع السياسات العامة من وضع البرامج واتخاذ القرارات ذات بعد ورؤية مستقبلية.

المبحث الثالث: آليات السياسة البيئية الوطنية لمكافحة تلوث المياه

لما كانت عملية صنع وتنفيذ السياسة العامة البيئية مرهونة باختيار أداة السياسة التي تعمل من خلالها الحكومة على تحقيق أهداف سياستها، ووضع برامجها ومشاريعها قيد التنفيذ الكفء والفعّال، فإنه يتعين أن تكون هذه الأدوات قابلة للتنفيذ والمتابعة فعّالة وتثقيفية؛ تعمل على تغيير سلوك المجموعات المستهدفة ونشر القيم البيئية في المجتمع، ذلك أن مفاتيح حماية البيئة وصون مواردها حسب منظمة الأمم المتحدة تشمل: التشريع، الإدارة البيئية والتربية البيئية.

لذلك ارتكزت السياسة البيئية الوطنية في سعيها لمكافحة تلوث المياه على أدوات عديدة، تجلت في ترسانة تشريعية وأطر مؤسساتية، واعتمدت أدوات إقتصادية تحمل طابعا ردعيا وتحفيزيا، كما اهتمت بنشر الوعي والتحسيس بحماية البيئة وعناصرها من التلوث خاصة المياه.

المطلب الأول: الترتيبات القانونية والمؤسساتية

أثبتت التجربة الجزائرية أن الاعتبارات التشريعية والمؤسساتية في مجال حماية البيئة لا يمكن التعامل معهما كعنصرين منفصلين، لأن التشريع هو الذي يهتم بتشكيل هذه المؤسسات ويحدد سلطاتها وطبيعة التنسيق فيما بينها[1]. وعليه سأقوم ضمن هذا المطلب باستقراء النصوص القانونية، وعرض الأبنية المؤسساتية المنوطة بمهمة مكافحة تلوث المياه، بما يتيح فهم طبيعة السياسة العامة البيئية المنتهجة في مجال مكافحة تلوث المياه، وإظهار محل الخلل وإمكانيات التحسين، بما يتلاءم وحاجيات المواطن وامكانيات الدولة المتاحة.

أولا: الأطر القانونية في مجال مكافحة تلوث المياه

يمثل القانون أحد الآليات الهامة التي تعتمدها الدولة لحماية المياه ومكافحة تلوثها، وقد تزايدت أهمية التشريعات البيئية نظير تزايد مخاطر التلوث وانعكاساتها على صحة ومحيط المواطن، لذا عمدت الجزائر إلى تهيئة إطار قانوني متكامل للتصدي لهذه المشكلة ومكافحتها.

مع تزايد المد البيئي، وتوسع الجهود الدولية لحماية البيئة وعناصرها، شاركت الجزائر في مختلف المحافل الدولية، فقد صادقت على عديد الاتفاقيات، منها: الاتفاقية الإفريقية للمحافظة على الطبيعة الموقعة في1968/09/15 بمدينة الجزائر، وهي أول اتفاق بيئي أكد ضرورة

[1] منور أوسرير، محمد حمو. ***مرجع سابق***، ص.185.

اعتماد مخططات تنموية، وطنية وإقليمية للحفاظ على الطبيعة ومواردها، عبر ترشيد استعمالها وتزويد السكان بالمياه الصالحة للشرب ووقايتها من التلوث[1]، كما انضمت لاتفاقية برشلونة سنة 1980 لحماية شواطئ ومياه البحر الأبيض المتوسط من التلوث، وصادقت على تعديل اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، المعتمدة في جنيف بتاريخ 1995/09/22[2]، وغيرها من الاتفاقيات الرامية لحماية الموارد المائية من التلوث بكافة أشكاله.

ولقد أدرجت الجزائر معظم القواعد العامة للاتفاقيات الدولية ضمن تشريعاتها الداخلية، حيث كرّس المؤسس الدستوري ولأول مرة حق المواطن في التمتع ببيئة سليمة على ضوء التعديل الأخير للدستور سنة 2016، وفقا للمادة 68 منه التي أقرت بشكل صريح حق المواطن في بيئة سليمة، وأعطت السلطات العامة صلاحية التدخل للحفاظ على البيئة، وضمان مياه صحية للمواطن حفاظا على صحته وتحقيق إطار معيشي لائق به، لتوسع بذلك دائرة الفاعلين في حماية البيئة بما في ذلك المياه، بعد أن كانت الحماية محصورة للمشرّع وحده.[3]

كما أقر مفهوم التنمية المستدامة، حينما نص على ضمان الإستعمال الرشيد للموارد الطبيعية والحفاظ عليها لصالح الأجيال القادمة، تحمي الدولة الأراضي الفلاحية وتحمي الأملاك المائية العمومية[4]، حيث أحاط المؤسس الدستوري قضية الماء بقواعد صارمة لحمايتها وترشيد استغلالها، مؤكدا بذلك على دستورية الحق في بيئة سليمة ومستدامة بكل ما تشمله من موارد خاصة المياه.

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم رقم 82-440 المؤرخ في 11 ديسمبر1982، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الإفريقية حول المحافظة على الطبيعة و الموارد الطبيعية الموقعة في 15 سبتمبر 1982، ***الجريدة الرسمية***، عدد.51 (11ديسمبر1982)، ص.3260.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم رئاسي رقم 06-170 مؤرخ في 22 ماي 2006، يتضمن التصديق على تعديل اتفاقية بازل بشأن التحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، جنيف في22 سبتمبر1995، ***الجريدة الرسمية***، عدد.35 (28ماي 2006)، ص.3.

[3] نوال زياني. عائشة لزرق، " الحماية الدستورية للحق في البيئة على ضوء التعديل الدستوري الجزائري2016 "، ***دفاتر السياسة والقانون***، ع.15(جوان 2016)، ص.243-251.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون16-01 المؤرخ في 06 مارس2016، المتضمن التعديل الدستوري، ***الجريدة الرسمية***، عدد.14 (07 مارس2016)، ص.07.

أما بخصوص التقنين الداخلي، فقد أصدر المشرع الجزائري ترسانة قانونية بداية بقانون البيئة رقم83-03، الذي ألغي بموجب القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الذي يعد دستور البيئة بما تضمن من نصوص تضبط مصادر التلوث، وتكرّس حماية البيئة تحقيقا للتنمية المستدامة.

وحيث تعتبر حماية المياه ومكافحة تلوثها ضرورة لازمة، باعتبارها مجالا هاما ضمن سياسات حماية البيئة الوطنية، نص المشرّع ضمن المواد من 48 إلى 51 من قانون 03-10 على حماية هذه الثروة، من خلال حماية المياه العذبة ومياه البحر، ضمان التزويد بالمياه الصالحة للشرب والحفاظ على المياه ومجاريها من التلوث.

لأجل ذلك تقضي المادة 49 إعداد مستندات لجرد جميع المياه السطحية والجوفية وكذا الأوساط المائية، وبيان درجة تلوثها وفق المواصفات والمعايير المعمول بها، مع إعداد مخططات تحسين وحماية نوعية المياه، عن طريق الأخذ بتدابير الحماية من الملوثات المثبتة والوقاية منها، بإنجاز أنظمة تصفية المياه القذرة الحضرية والصناعية، منع كل صب للمياه المستعملة، أورمي النفايات أيا كانت نوعيتها، والتي يمكن أن تمس بنوعية المياه سواء السطحية أو الباطنية وحتى البحرية بما يضر بالصحة العامة، مستثنيا في ذلك العمليات التي تضمن انعدام الخطر وعدم الإضرار.[1]

كما أوجب على المنشآت التي يتسبب أو يحتمل أن يتسبب نشاطها في تلويث المياه إجراء دراسة التأثير، ووجوب وضع محطات لمعالجة المياه الملوثة، والحصول على ترخيص لصب المياه المستعملة في شبكة التطهير العمومية، على أن تتناسب هذه المياه والقيم القصوى المحددة للمصبات الصناعية السائلة عند خروجها من المنشأة.[2]

هذا ما نص عليه أيضا قانون المياه 05-12 الذي يشكّل دعامة مكملة و ضرورية لإنجاح أهداف السياسة البيئية في مكافحة تلوث المياه، والمحافظة على الثروة المائية والتصدي للتحديات

---

[1] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، ص.ص.16،15.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم 06-141 المؤرخ في 19 أفريل2006، المتضمن القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة، ***الجريدة الرسمية***، عدد26(23 أفريل2006)، ص.04.

التي تطرحها هذه المشكلة[1]، فاستنادا للمادة 46 منع رمي المياه القذرة في الموارد المائية مهما كانت طبيعتها، أو صبها في أماكن الشرب العمومية، إدخال المواد غير الصحية في الهياكل والمنشآت المائية المخصصة للتزويد بالمياه، وكذا منع رمي جثث الحيوانات أو طمرها بالوديان وأماكن الشرب العمومية، وبخصوص المياه الجوفية منع وضع أو طمر المواد غير الصحية، التي تتسبب في تلويث المياه الجوفية نتيجة التسربات الطبيعية، أومن خلال إعادة التموين الاصطناعي، وألزم كل الأشخاص معنوية أو طبيعية، تسببت أنشطتها أو يحتمل أن تسبب أضرارا بالمياه، أن تتحمل تكاليف منع التلوث والسيطرة عليه وفقا لمبدأ الملوث يدفع، ما يسمح بالتقليل من التأثير البيئي لأنشطتهم.

إضافة إلى ذلك، أدرج كل من قانون البيئة وقانون المياه الحق في الإعلام البيئي، قصد تمكين المواطنين من الحصول على المعلومات حول حالة البيئة وحجم التلوث المائي، على نحو يعزز الوعي وينمي الثقافة البيئية لدى الأشخاص والمؤسسات بأهمية الحفاظ على المياه، كما استحدث جهاز شرطة المياه مهمته البحث عن المخالفات ومعاينتها حماية للمياه.[2]

كما صدر القانون رقم 01-19 الذي يهدف للوقاية والتخلص من النفايات بكافة أشكالها، والتقليص من انتاجها وإعادة تثمينها وفقا للمعايير البيئية، دون تعريض صحة الإنسان والموارد المائية، التربة والهواء والكائنات الحية لأي خطر، مع ضرورة اعتماد تقنيات أكثر نظافة وأقل انتاجا للنفايات، وفرض جزاءات عقابية ومالية على المخالفين.[3]

---

[1] كرّس قانون المياه 05-12 الحماية القانونية للموارد المائية من التلوث، حيث أقر حق الحصول على الماء والتطهير كمبدأين رئيسيين بما يتماشى ومبادئ حقوق الإنسان، التي كفلت للمواطن الحق في الحصول على المياه المأمونة والصرف الصحي، على أن تضمن الدولة هذا الحق عن طريق التزويد بالمياه وتوزيعها بالكمية الكافية والنوعية المطلوبة، والحفاظ على النظافة العامة وحماية الموارد المائية والأوساط المائية من أخطار التلوث، لتفاصيل أكثر انظر: القانون05-12 المؤرخ في 04 أوت2005، المتضمن قانون المياه، ***الجريدة الرسمية***، عدد.60 (04 سبتمبر2005)، ص.3.

[2] لتفاصيل أكثر انظر: القانون03-10، والقانون05-12،ص.10 و20 على التوالي.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ***الجريدة الرسمية***، عدد77 (15ديسمبر2001)، ص.12.

وتعتمد الإدارة في تنفيذ هذه القوانين والتشريعات على أدوات الضبط الإداري البيئي، الذي يقوم على اتخاذ التدابير الوقائية لمنع انتشار الأوبئة والأمراض المعدية مثل: السهر على نظافة المواد الإستهلاكية، وتطهير مياه الشرب من طرف المصالح الإدارية المختصة حفاظا على الصحة العامة [1]، من بين هذه الأدوات نذكر مايلي:

1. دراسة التأثير البيئي: يفرض قانون حماية البيئة على أصحاب المشاريع التنموية القيام بدراسة وتحليل آثار إقامة مشاريعهم كإجراء مسبق، لتجنب الإنعكاسات المحتمل حدوثها عند إقامة هذه المشاريع على موارد البيئة خاصة المياه، ويقوم بدراسة التأثير مكاتب دراسات، أو خبرات، أو مكاتب استشارات معتمدة من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة.[2]

2. **نظام الترخيص في مجال المياه:** هو عبارة عن إذن يصدر عن الإدارة المختصة لممارسة نشاط معين وفق شروط محددة، يؤدي مخالفتها إلى سحب الترخيص، وقد تصل العقوبة إلى غلق المنشأة ومنع مزاولة النشاط، إذا تبيّن تلويثه للموارد المائية والإضرار بنوعيتها[3]، في هذا الإطار أوجب قانون المياه 05-12 وفق المادة 119 على كل شخص طبيعي أو معنوي الحصول على ترخيص من الإدارة للسماح له بتفريغ المياه القذرة غير المنزلية في الشبكة العمومية للتطهير أو محطة التصفية، مع وجوب المعالجة المسبقة إذا كانت هذه المياه القذرة في حالتها الخام.

3. **المنع أو الحظر:** تلجأ الإدارة عادة إلى حظر الأعمال التي تقدر بأنها ملوثة للمياه، هذا المنع قد يكون مطلقا، لا استثناء فيه ولا ترخيص بشأنه، أو يكون حظرا نسبيا يرتبط بالحصول على ترخيص للقيام ببعض الأنشطة، مثال ذلك منع كل مستغل للشواطئ من القيام بأي عمل يمس بالصحة العمومية، أو يتسبب في إفساد نوعية مياه البحر، أو إتلاف قيمتها النوعية.[4]

---

[1] محمد الصغير بعلي. ***القانون الإداري: التنظيم الإداري*** (الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2002)، ص.135.

[2] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، المادة 15 و22، ص.12.

[3] ماجد راغب الحلو. ***قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة***(الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة،2008)، ص.136.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون 03-02 المؤرخ في 17 فيفري2003، يحدد القواعد العامة للإستعمال و الاستغلال السياحيين للشواطئ، ***الجريدة الرسمية***، عدد11 (19 فيفري2003)، ص.10.

4. **الأمر أو الإلزام:** وفيه يلزم القانون كل شخص طبيعي أو معنوي بعمل ايجابي معين لمنع تلويث المياه، أو إلزامه بإزالة التلوث الذي أحدثه إن أمكن[1]، مثال ذلك: ألزمت المادة 57 من قانون البيئة كل ربان سفينة تحمل بضائع خطيرة، أو سامة أو ملوثة، وتعبر بالقرب من المياه الخاضعة للقضاء الجزائري أو داخلها، أن يبلغ عن كل حادث ملاحي يقع في المركبة، من شأنه أن يهدد بتلويث أو إفساد الوسط البحري والمياه والساحل الوطني.

كما كرّس المشرع الحماية الجنائية للمياه، إذ جرّم تلويث المياه بأي شكل من الأشكال، متخذا في ذلك عديد العقوبات، وصلت إلى حد اعتبار تلويث البيئة وعناصرها عملا ارهابيا يعاقب عليه القانون، ومن ذلك تجريم كل فعل من شأنه إدخال أو تسريب أي مواد ضارة في الجو، أو باطن الأرض، أو إلقائها عليها أوفي المياه، بما فيها المياه الإقليمية التي تجعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة الطبيعية في خطر.[2]

فضلا عن ذلك، أقرّ جزاءات عقابية منها عقوبة الحبس، فيعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين، كل من استخرج مواد بحرية دون رخصة[3]، ومن سنة إلى ثلاث سنوات كل ايداع للنفايات الخاصة الخطرة، أورميها أو طمرها، أوغمرها أوإهمالها في موقع غير مخصص لها[4]، إلى جانب الجزاءات المالية كالغرامة، التي تفرضها الادارة على المخالف للقوانين بدلا من متابعته جنائيا[5]، مثال ذلك: فرض غرامة مالية من(10.000 دج) إلى (100.000دج)،

---

[1] عارف صالح مخلف. ***الإدارة البيئية الحماية الإدارية للبيئة*** (عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية ،2009)، ص.298.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 08 جوان1966 المعدل والمتمم بموجب القانون 15-19 المؤرخ في 30 ديسمبر2015 المتضمن قانون العقوبات، ***الجريدة الرسمية***،عدد.49 (11 جوان1966)، المادة 87 مكرر، ص.41.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون 02-02 المؤرخ في 5 فيفري 2002 المتعلق بحماية الساحل و تثمينه، ***الجريدة الرسمية***،عدد.10(12 فيفري 2002)، المادة 40، ص.30.

[4] القانون رقم01-19، ***مرجع سابق***، المادة 64، ص.17.

[5] محمد أحمد المنشاوي. ***المسؤولية الجنائية والسياسية العقابية في جرائم تلويث البيئة البحرية***(الرياض: مكتبة القانون والاقتصاد، ط.01،2014)، ص.169.

وتضاعف العقوبة في حالة العود عند رمي الإفرازات، أو تفريغ أو ايداع المواد التي تشكل خطر التسمم، أو ضررا بالأملاك العمومية للمياه دون رخصة.

كما ربط المشرّع في حالات أخرى بين الحبس والغرامة، فيعاقب بالحبس من سنة إلى سنتين، وبغرامة من(200.000دج) إلى (2.000.000دج)، على كل توريد للمياه غير المطابقة للمعايير الصحية و النوعية، ومن سنة إلى خمس سنوات، وبغرامة من(500.000دج) إلى(1.000.000دج)، إذا ما استعملت المياه القذرة في السقي، لما تسببه من خطر على الصحة العامة[1]، كما يعاقب بالسجن لمدة سنتين وبغرامة (500.000دج) عند رمي أو ترك نفايات بكمية هامة في المياه السطحية أو الجوفية، أو مياه البحر الخاضعة للقضاء الجزائري، أو في الشواطئ وعلى ضفاف البحر، بما يؤدي إلى تقليص استعمال مناطق السباحة.[2]

باستقراء النصوص السابقة، يتضح جليا أن المشرّع أوجد ترسانة متكاملة من القوانين، مثّلت أطرا لبناء سياسة بيئية فعالة لمكافحة تلوث المياه، اعترف ضمنها بحق المواطن في بيئة سليمة وموارد مائية صحية ونظيفة، والتي أحاطها بقواعد صارمة لحمايتها من كافة أشكال التلوث، ومع ذلك يُظهر الواقع ارتفاع متزايد في مستويات التلوث المائي، ما يُبقي التساؤل مطروحا حول مكمن هذا الخلل، وهذا ما سأجيب عليه في باقي فصول الدراسة.

ثانيا: البناء المؤسساتي في مجال مكافحة تلوث المياه

يمثل الإطار المؤسساتي أهم المحاور الواجب ضبطها ومعرفتها، لتفادي المفاجآت التي يمكن أن تعصف بكل الجهود، فدراسة الإطار المؤسساتي ودوره في مكافحة تلوث المياه، يعطي نظرة عامة وشاملة حول مدى فاعلية ونجاعة تدخل الإدارة البيئية، بشقيها المركزي والمحلي في معالجة مشكلة تلوث الموارد المائية، وهو ما أتطرق إليه ضمن هذا المطلب.

1. الإدارة المركزية للبيئة ودورها في مكافحة تلوث المياه

شهد قطاع البيئة حركية واسعة في تشكيلاته، فكان تارة هيكلا ملحقا بدوائر وزارية، وتارة أخرى هيكلا تقنيا وعلميا، فلم يعرف الإستقرار منذ إنشاء أول هيئة سنة 1974(اللجنة

[1] لتفاصيل أكثر انظر: قانون المياه رقم 05-12، ***مرجع سابق***، المواد من 171 إلى179، ص.20.

[2] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، ص.21.

الوطنية للبيئة)، إلى غاية إنشاء أول وزارة مستقلة للبيئة سنة2001(وزارة تهيئة الإقليم والبيئة)[1]، كوزارة عكست إهتماما حكوميا بقضية حماية البيئة، تبلورت خلالها معالم وأهداف السياسة العامة البيئة التي جُسدت في عديد البرامج والمشاريع، كما عرفت زيادة وتيرة إصدار القوانين من قبل الوزارة المكلفة، وغيرها من الوزارات التي تؤثر على البيئة بشكل مباشر أو غير مباشر.[2]

رغم الإستقرار النسبي الذي طبع مسيرة وزارة تهيئة الإقليم والبيئة لمدة 15 سنة، حدث شق جديد، بعد أن ألحقت بوزارة الموارد المائية بداية سنة 2016 (وزارة الموارد المائية والبيئة) كون قطاع الموارد المائية أكثر القطاعات أولوية وأهمية لارتباطه المباشر بالبيئة [3]، إلا أنها لم تعمر طويلا، لتبرهن السلطات من جديد عجزها عن ايجاد حل مناسب لتحقيق الاستقرار لقطاع البيئة، الذي ألحق بالطاقات المتجددة، وخصصت له وزارة (وزارة البيئة والطاقات المتجددة)[4]، وهي الهيئة الحكومية الحالية المسؤولة عن تسيير البيئة، وتنسيق السياسة الوطنية لحماية مختلف الأنظمة البيئية، بما تتضمنه من مديريات تعمل على إعداد الإستراتيجية البيئية الوطنية والسهر على تنفيذها، والملاحظ أن إنشاء هذه الوزارة جاء متماشيا مع المسعى الدولي، والتوجه الوطني لاعتماد الطاقات المتجددة في ظل تراجع أسعار المحروقات.(راجع الملحق السادس)

يكلف وزير البيئة بإعداد السياسة الوطنية للبيئة والطاقات المتجددة، وضمان تنفيذها في إطار التنمية المستدامة، بما يحقق حماية للبيئة من كل أشكال التلوث، ومكافحته بالتعاون مع

---

[1] تركية سايح. ***حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري*** (الإسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية،ط.1،2014)، ص.50.

[2] عائشة سلمى كيحلي. " السياسة البيئية في الجزائر: بين استقرار الهيئات المكلفة وتكامل الأدوات المستخدمة "، ***مجلة الباحث***، ع.18(1)، 2018، ص.260-269.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم16-89 مؤرخ في أول مارس 2016، يتضمن تنظيم الادارة المركزية لوزارة الموارد المائية والبيئة، ***الجريدة الرسمية***، عدد15 (15 مارس2016)، ص.9.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 17-365 المؤرخ في 25 ديسمبر 2017 المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقات المتجددة، ***الجريدة الرسمية***، عدد.74 (25 ديسمبر2017)، ص10.

الدوائر الوزارية الأخرى، لاسيما ما يتعلق بالأمراض المتنقلة عن طريق المياه، التلوث البيئي الحضري والصناعي، تدهور الأوساط الطبيعية والتصحر، التغيّرات المناخية، الإستعمال غير العقلاني للطاقة والأخطار الكبرى[1]، كما يشرف على رئاسة اللجنة الوطنية لمخطط تل بحر الوطني، وتقييم الأضرار التي يحدثها تلوث البحر، وإعداد مخططات استعجالية لمكافحة مخاطر التلوث.[2]

استحدثت أيضا هياكل وأجهزة عمومية في المجال التقني والعلمي، من بينها:

1. المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة: أنشئ في03 أفريل2003، من مهامه وضع شبكات الرّصد، قياس التلوث وحراسة الأوساط الطبيعية، جمع ومعالجة المعلومات المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة، قصد تحسين المعرفة البيئية للأوساط ونشر المعلومة البيئية وتوزيعها.[3]

2. الوكالة الوطنية للنفايات: تقوم بفرز النفايات، جمعها ومعالجتها، إزالتها وتثمينها، كما تساعد الجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.[4]

3. المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء: كلّف بحماية البيئة من التلوث الصناعي، من خلال تقديم المعلومات بخصوص الإنتاج الأكثر نقاء، وتشجيع المنشآت الصناعية على تبني هذا المفهوم، وكذا تطوير التعاون الدولي في هذا المجال.[5]

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 17-364 المؤرخ في 25 ديسمبر 2017 المتضمن تحديد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجددة، ***الجريدة الرسمية***، عدد.74 (25 ديسمبر 2017)، ص.9.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي 14-264 المؤرخ في 22 سبتمبر 2014، يتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية وإحداث مخططات استعجالية لذلك، ***الجريدة الرسمية***، عدد.58 (01 أكتوبر2014)، ص.13.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 02-115المؤرخ في 3 أفريل 2002، يتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة، ***الجريدة الرسمية***، عدد.22 (03 أفريل 2002)، ص.14.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المؤرخ في 20 ماي 2002، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات، ***الجريدة الرسمية***، عدد.37 (26 ماي 2002)، ص.7.

[5] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم02-262 المؤرخ في 17 أوت 2002، المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات أكثر نقاء، ***الجريدة الرسمية***، عدد.56 (18 أوت 2002)، ص.6.

4. المعهد الوطني للتكوينات البيئية: يقوم على ضمان التكوين وترقية التربية البيئية والتحسيس، من خلال تقديم تكوينات في مجال البيئة وتطوير الأنشطة الخاصة بالبيئة[1]، حيث استحدثت 36 دار للبيئة سنة 2019، ساهمت في تكوين 04 آلاف عون بلدي في مجال جمع الضريبة على النفايات المنزلية، وجهزت 1500 مؤسسة تربوية بتجهيزات بيداغوجية لخلق نادي البيئة قصد نشر الوعي والثقافة البيئية.[2]

فضلا عن **المحافظة الوطنية للساحل**، التي تسهر على حماية الساحل والأنظمة الإيكولوجية، وتثمينه بتقديم المساعدة للجماعات المحلية، والتحسيس بالمحافظة على الفضاءات الساحلية وتنوعها البيولوجي لدى المواطنين[3]، وكذا **الوكالة الوطنية للتغيّرات المناخية** التي تقوم بأعمال الإعلام والتحسيس والدراسة في مجال التغيرات المناخية، والتكيف معها بما يقلص من آثارها الإجتماعية والاقتصادية [4]، كما تستعين الوزارة بمخابر ومكاتب الدراسات والوكالات المتخصصة، لدراسة مخاطر التلوث وإحداث مخططات استعجالية من أجل التصدي له.

كما يعمل قطاع البيئة باعتباره قطاعا أفقيا بالتنسيق مع القطاعات الوزارية الأخرى، نظرا لطبيعة المسائل البيئية وتعدد مصادر الملوثات، إذ تكلف وزارة الصحة بتوفير بيئة صحية ومياه نظيفة للمواطن، وحمايته من الأمراض والأوبئة المنتشرة، وذلك بتحديد معايير ونسب التلوث المسموح بها، وإجراء التحاليل والفحوصات اللازمة تجنبا للإصابة بالأمراض المتنقلة عن

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 02-263 المؤرخ في 17 أوت 2002، يتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية، ***الجريدة الرسمية***، عدد56 (18 أوت 2002)، ص9.

[2] البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة، " زرواطي تعلن عن ورقة طريق لتسيير دور البيئة"، متوفر على الرابط: https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3605، تم التصفح يوم2019/03/12.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 04-113 المؤرخ في 13 أفريل 2004 المتضمن تنظيم المحافظة الوطنية للساحل وسيرها و مهامها، ***الجريدة الرسمية***،عدد25 (21 أفريل2004)، ص.25.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 05-375 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية و ضبط كيفيات تنظيمها وسيرها، ***الجريدة الرسمية***، عدد46 (29 يوليو2018)، ص.05.

طريق المياه كالتيفويد، وتوفير العلاج لها[1]، أما وزارة الموارد المائية، فيقع على عاتقها دور كبير في مجال مكافحة تلوث المياه، إذ أنها تحدد معايير نوعية المياه واستغلالها، تضع الخطط والبرامج اللازمة لحماية الموارد المائية، بما يضمن تزويد المواطن بالمياه الصالحة للشرب والاستخدام دون تعريض حياته للخطر.[2]

يكلف وزير الصناعة باتخاذ كل التدابير الرامية لحماية المحيط وإعداد المقاييس البيئية، وتدابير الوقاية من المخاطر الصناعية، باعتبار التلوث الصناعي من أخطر ملوثات المياه، ومن ثمة تطبيق التنظيم الخاص بالأمن الصناعي لحماية البيئة خاصة المياه[3]، كما يسهم وزير الطاقة في إنجاز البرنامج الوطني لتحلية مياه البحر، ويساعد وزير الموارد المائية في تنفيذ أعمال ترشيد استعمال الموارد المائية وحمايتها من التلوث[4]، ويناط وزير الفلاحة في مجال مكافحة تلوث المياه بالتعاون مع وزارة الموارد المائية فيما يتعلق بالمقننات المائية، وتحسين الصرف الزراعي لتجنب تلوث المياه، مع تطوير الإستعمال العقلاني للمياه في الري الفلاحي، وتثمين واستعمال المياه غير التقليدية.[5]

يظهر تعدد مهام الدوائر الوزارية في مجال التصدي لمشكلة تلوث المياه، نظرا لما تتوفر عليه من إمكانيات بشرية و مادية تؤهلها لأداء دورها بصورة فاعلة إلى حد ما، وهي حالة صحية تسمح بمعالجة هذه المشكلة معالجة فعّالة، إذا ما تم التنسيق الجيد بين مختلف القطاعات.

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 18-11 المؤرخ في 02 يوليو 2018، يتعلق بالصحة، ***الجريدة الرسمية***، عدد67 (05 أكتوبر2005)، ص.67.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 17-316 المؤرخ في 2 نوفمبر 2017 المعدل و المتمم للمرسوم التنفيذي رقم 16-88 المؤرخ في أول مارس 2016، يحدد صلاحيات وزير الموارد المائية، ***الجريدة الرسمية***، عدد.65 (9 نوفمبر 2017)، ص.9.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم11-16 المؤرخ في 25 جانفي2011، المتضمن تحديد صلاحيات وزير الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الإستثمار، ***الجريدة الرسمية***، عدد05 (26 جانفي2011)، ص.10.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 07-266 المؤرخ في 9سبتمبر2007، المتضمن صلاحيات وزير الطاقة والمناجم، ***الجريدة الرسمية***، عدد57 (16 سبتمبر2007)، ص.5.

[5] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 16-242 المؤرخ في 22 سبتمبر 2016 المتضمن تحديد صلاحيات وزير الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري، ***الجريدة الرسمية***، عدد56 (25 سبتمبر 2016)، ص.5.

كما يكشف تطور الإطار المؤسساتي عمق اللاإستقرار الذي يعرفه القطاع، وتناوب مختلف الوزارات على إدارة البيئة (الري، الفلاحة، الغابات، الداخلية ...)، ترتب عنه ضعف النشاط البيئي لفترة زمنية طويلة، أوجد تلوثا بيئيا كبير، في ظل الافتقار لإرادة سياسية جادة للنهوض بالقطاع، ومنحه المكانة الحقيقة كجهاز محوري ضمن أجهزة الحكومة.

2. دور الادارة المحلية في مكافحة تلوث المياه

لا تقتصر مهمة مكافحة التلوث وحماية المياه على الإدارة المركزية فحسب؛ إنما تفترض فعالية تنفيذ السياسة العامة البيئية إشراك الجماعات المحلية، ممثلة في البلدية والولاية باعتبارها قاعدة التنظيم الإداري، والإطار الذي يسمح للمواطنين بالمشاركة في تسيير الشؤون العمومية.[1]

لذا يقتضي فهم طبيعة الدور الذي تقوم به الجماعات المحلية في مجال مكافحة تلوث المياه، التعرض لاختصاصاتها ومعرفة الصلاحيات التي تنظم مجال تدخلها، إذ تقوم البلدية باعتبارها الخلية القاعدية المسؤولة عن تنفيذ السياسة البيئية الوطنية في مجال مكافحة تلوث المياه بتحسين الإطار المعيشي للمواطن، والسهر على حفظ الصحة والنظافة العمومية في مجال توزيع المياه الصالحة للشرب، صرف ومعالجة المياه المستعملة، مكافحة نواقل الأمراض المتنقلة، جمع النفايات الصلبة ومعالجتها قبل إلقائها في أي وسط مائي، ويقوم بهذه المهام مكتب حفظ الصحة البلدي، كما تساعد رئيس المجلس الشعبي البلدي لجان دائمة، تهتم بالمسائل التابعة لمجال اختصاصه لاسيما في مجال الصحة والنظافة وحماية البيئة.[2]

تبادر البلدية في إطار مخططها البلدي بتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، بإزالتها ومعالجتها عبر تراب البلدية، تساعدها في ذلك مديرية البيئة من خلال القيام بإجراء التحقيقات، والتحاليل لتقييم أضرار تلوث أي عنصر من عناصر البيئة على الصحة العامة والبيئة.[3]

كما تكلف أيضا بمكافحة التلوث البحري، تلوث الشواطئ وحماية السواحل من كل أشكال التلوث، وذلك باتخاذ تدابير الوقاية والحماية البيئية، من خلال مراقبة مياه الإستحمام بإجراء

---

[1] القانون رقم 16-01، ***مرجع سابق***، المادة 17، ص.08.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 11-10 المؤرخ في 22 جويلية 2011، المتضمن قانون البلدية، ***الجريدة الرسمية***، عدد 37 (03 جويلية 2011)، ص ص.09-19.

[3] القانون رقم 01-19، ***مرجع سابق***، ص ص.14-16.

التحاليل الدورية، وإعلام المواطنين مستعملي هذه المياه بالنتائج المستخلصة بصفة منتظمة، نظافة الشواطئ خاصة في فصل الإصطياف، رقابة النفايات الصناعية والحضرية، توفير محطات تصفية المياه القذرة المتوجهة للبحر تجنبا لانتشار الأمراض والأوبئة.[1]

من جانب آخر، منحت الولاية صلاحيات واسعة، باعتبارها شريك هام للدولة في إدارة وتهيئة الإقليم، التنمية الإقتصادية والاجتماعية والثقافية وحماية البيئة، وترقية وتحسين الإطار المعيشي للمواطن، حيث أسند للوالي سلطات عديدة في مجال مكافحة تلوث المياه، فهو يمارس سلطة الضبط في مجال منع تصريف، أوصب أية مادة ملوثة للمياه مهما كانت طبيعتها، أو مصدرها إذ تخضع لترخيص منه.[2]

كما يُلزم الوالي الهيئات المكلفة بضمان توزيع المياه الصالحة للشرب المعرّضة لمخاطر التلوث من مصادر أخذها أو استرجاعها، بإجراء التحاليل اللازمة لمراقبة نوعية المياه الموجهة للإستهلاك البشري بواسطة مخابر مؤهلة ومعتمدة، وعلى مستوى الولايات السياحية يترأس الوالي لجان تل البحر الولائية، ويتخذ كل الإجراءات اللازمة لمكافحة التلوث، وتقييم التغيّرات التي طرأت على جودة مياه البحر.[3]

يتولى المجلس الشعبي الولائي بموجب المادة 84 و87 من قانون الولاية إنجاز أشغال التهيئة والتطهير وتنقية مجاري المياه في حدود إقليمه، قصد تفادي الأمراض المتنقلة عن طريق المياه، واتخاذ كل الإجراءات اللازمة للوقاية من الكوارث الطبيعية، كما يساعد البلديات ماليا وتقنيا في مجال التزويد بالمياه، التطهير وإعادة استعمال المياه التي تتجاوز الإطار الإقليمي للبلديات المعنية.

---

[1] القانون رقم 02-02، ***مرجع سابق***، ص.28.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012، المتضمن قانون الولاية، ***الجريدة الرسمية***، عدد 12 (29 فيفري 2012)، ص.9.

[3] عتيقة بلجبل." دور الإدارة المحلية الجزائرية في حماية البيئة"، ***مجلة الإجتهاد القضائي***،ع.12 (سبتمبر2016)، ص.79.

تشترك مع الولاية في إطار معالجة مشكلة تلوث المياه كل من مديرية البيئة التي تكلف بتنفيذ نشاطات صيانة البيئة المحلية وترقيتها[1]، وتبادر مديرية الصحة بحماية الصحة العامة لا سيما في مجال الوقاية العامة، ومكافحة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه، وذلك بإجراء التحاليل لمراقبة نوعية مياه الشروب، والقيام بحملات تحسيسية للوقاية من الأمراض ومعالجتها[2]، في حين تسهم مديرية الموارد المائية بحماية المياه من التلوث عبر تطوير منشآت التزويد بالمياه الصالحة للشرب والتطهير، الري وتهيئتها وصيانتها، مراقبة ومعالجة مياه الصرف الصحي وإصلاح شبكات المياه القذرة، مراقبة المياه السطحية والجوفية، ومختلف نقاط المياه (مراقبة الإنتاج، الاستغلال، التخزين والتوزيع)، قصد توفير المياه وضمان النوعية الجيدة لها [3]، كما يشارك الديوان الوطني للتطهير على المستوى المحلي بضمان المحافظة على المحيط المائي في كامل التراب الوطني، وتنفيذ السياسة الوطنية للتطهير بالتشاور مع الجماعات المحلية، وهو مكلف بالتفويض بمهمة مكافحة كل مصادر تلوث المياه في المناطق التابعة لمجال تدخله".[4]

يتضح مما تقدم، الدور الهام الذي تلعبه الجماعات المحلية في مجال مكافحة تلوث المياه، باعتبارها مسؤولة عن توفير الخدمات كالمياه الصالحة للشرب، الصرف الصحي والتطهير، التخلص من النفايات، وفق ما نص عليه قانون البلدية والولاية، الذي جاء أكثر انسجاما مع قانون البيئة وقانون المياه، ضمانا لموارد مائية صحية وذات جودة جيدة لصالح كافة المواطنين.

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قرار وزاري مشترك مؤرخ في 28 ماي 2007، يتضمن تنظيم مديريات البيئة للولايات، ***الجريدة الرسمية***، عدد57 (16 سبتمبر2007)، ص ص.22-24.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم97-261 المؤرخ في 14 جويلية 1997، المتضمن تحديد القواعد الخاصة بتنظيم مديريات الصحة والسكان الولائية وسيرها، ***الجريدة الرسمية***، عدد47 (16 جويلية 1997)، ص.13.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم11-226 المؤرخ في 22 جوان 2011 يحدد قواعد تنظيم مديريات الري الولائية وعملها، ***الجريدة الرسمية***، عدد 35 (22 جوان 2011)، ص.14.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مرسوم تنفيذي رقم01-102 المؤرخ في 21 أفريل2001، يتضمن إنشاء الديوان الوطني للتطهير، ***الجريدة الرسمية***، عدد24 (22 أفريل2001)، ص.11.

المطلب الثاني: الأدوات الاقتصادية لمكافحة تلوث المياه

بعد أن أدركت حكومات الدول حجم النقائص التي تشوب التشريعات البيئية، وضعف فعاليتها لوحدها في معالجة المشكلات البيئية، كان لابد من التحول نحو الأخذ بالأدوات الاقتصادية التي أثبتت نجاعتها وكفاءتها في تحقيق أهداف الحماية البيئية، وهذا ما أكد عليه تقرير برونتلاند سنة 1987م:"**على السياسات البيئية أن تنظر خلف التشريعات نحو أنواع أخرى من الأدوات، بما في ذلك الضرائب وحوافز التجارة الخارجية**".[1]

أولا: الجباية الخضراء

توجهت الجزائر للأخذ بالأدوات الاقتصادية ضمن سياستها البيئية لمكافحة تلوث المياه من خلال تطبيق الجباية البيئية التي تضمنت جملة من الضرائب والرسوم، والأتاوى*، بهدف حمل الملوثين على دفع تكاليف تلويثهم، وتعديل سلوكياتهم اتجاه البيئة وعناصرها، سعيا منها للتقليل من حدة التلوث الذي تتعرض له موارد البيئة خاصة الموارد المائية.

استحدثت أول ضريبة بموجب قانون المالية سنة 1992، ليتوسع اعتمادها أكثر ضمن التشريع الجبائي البيئي، نظرا لتفاقم مشكلة التلوث، التي مست كل عناصر البيئة خاصة المياه. من صور الجباية الايكولوجية نذكر أهمها فيما يلي:

---

[1] محمد عبد الرؤوف. ***مرجع سابق***، ص.45.

* يتجلى الفرق بين الضرائب، الرسوم والأتاوى فيما يلي:

الضريبة البيئية: هي كل الاقتطاعات المالية الجبرية التي تكون دون مقابل، أو نفع خاص يستفيد منه المكلف الذي قام بنشاط ألحق أو يلحق مستقبلا ضررا بالبيئة، تقتطع مرة في السنة، مثل الضريبة على النشاطات الملوثة.

الرسوم البيئية فهي اقتطاعات نقدية جبرية يدفعها المكلف مقابل منفعة خاصة تقدمها له الدولة، ويدفع كلما طلبت الخدمة، مثل الرسم على الوقود.

الأتاوى البيئية: اقتطاعات نقدية ذات قيمة رمزية يدفعها المكلف لقاء استفادته من الدولة، مثل: التزويد بالمياه الصالحة للشرب بفرض إتاوة تتناسب وحجم الاستهلاك (إتاوة الاقتصاد في الماء)، لتفاصيل أكثر أنظر: محفوظ برحماني." الجباية البيئية"، ***مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية***، م. 04،ع.01(جوان2015)، ص.401-413

- **الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي**

نتيجة تزايد مستويات التلوث الصناعي، وما تسبب فيه من تفاقم مشكلة التلوث البيئي، تم إقرار هذا الرسم على المصانع، بهدف الحد من الأنشطة الملوثة للبيئة عامة والمياه بشكل خاص، والذي يحدد تبعا لحجم المياه المنتجة، وعبء التلوث المترتب عن النشاط الذي يتجاوز حدود القيم القصوى المحددة في التنظيم المعمول به، على أن يخصص حاصل الرسم بنسبة (34%) لفائدة الصندوق الوطني للبيئة والساحل،(16%) لفائدة الصندوق الوطني للمياه،(34%) لصالح البلديات، و(16%) لفائدة ميزانية الدولة.

- **الرسم على الأكياس البلاستيكية المستوردة أو المحلية**

تعد النفايات البلاستيكية، ومنها الأكياس من بين مصادر التلوث خاصة تلوث المياه، وقد عدّلت الضريبة المفروضة على الأكياس البلاستيكية، إذ تقدر قيمتها 40 دج/كلغ الواحد، بعد أن كانت من قبل 10 دج/كلغ ، تخصص عائدات هذا الرسم بنسبة (27%) للصندوق الوطني للبيئة والساحل،(73%) لفائدة ميزانية الدولة.[1]

- **رسم تشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة والخطرة**

أسس هذا الرسم بموجب المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002، بهدف تشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة والخطرة، إذ أن تخزينها يتسبب في تلويث المياه، بفعل ما ينتج عنها من مواد سامة تتسرب إلى المياه خاصة الجوفية، حددت قيمته ب 10.500 دج عن كل طن من النفايات الصناعية، تخصص عائداته لفائدة البلديات بنسبة (10%) ، الخزينة العمومية بنسبة (15%)، الصندوق الوطني للبيئة والساحل بنسبة(75%).[2]

كما أسس نفس القانون **رسم تشجيع على عدم التخزين النفايات المرتبطة بالعلاج في المستشفيات والعيادات الطبية**، نظرا للأخطار التي تترتب عن النفايات الطبية، من انتشار للأوبئة والأمراض المتنقلة عن طريق المياه، حدد بسعر مرجعي يقدر ب 24.000 دج/طن،

---

[1] القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27ديسمبر2017، المتضمن قانون المالية لسنة2018، ***الجريدة الرسمية***، عدد76 (28 ديسمبر2017)، المادة 65 و67، ص.30.

[2] القانون رقم 01-21 المؤرخ في 22 ديسمبر 2001، المتضمن قانون المالية لسنة 2002. ***الجريدة الرسمية***، العدد79 (23 ديسمبر 2001)، ص.56.

يحصّل لفائدة البلديات بنسبة (10%)، الخزينة العمومية بنسبة (15%)، وبنسبة (75%) لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

- **الرسم على النفايات المنزلية ورسم التطهير**

يفرض هذا الرسم على النفايات المنزلية وما شابهها، ويحصل كليا لفائدة البلديات، حيث أسس رسم خاص برفع القمامات المنزلية باسم المالك أو المنتفع، حدد مبلغ الرسم حسب مايلي:

- ✓ ما بين 1000 دج إلى 15000 دج على كل محل ذي استعمال سكني.
- ✓ ما بين 3000 دج إلى 12000 دج على كل محل ذي استعمال مهني أو تجاري أو حرفي أو ما شابهه.
- ✓ ما بين 8000 دج و23000 دج على كل أرض مهيأة للتخييم والمقطورات.
- ✓ ما بين 20000 دج إلى 130000 على كل محل ذي استعمال صناعي تجاري أو حرفي أو ما شابهه،ينتج كمية من النفايات تفوق الأصناف المذكورة أعلاه.[1]

- **إتاوة المحافظة على جودة المياه**

أنشئت بموجب قانون المالية لسنة 1996، تحصّل لصالح الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية (الصندوق الوطني للمياه حاليا)، يتم اقتطاع نسبة (04%) من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب، أو الإستعمال الصناعي أو الفلاحي بالنسبة لولايات الشمال، مقابل نسبة(02%) لولايات الجنوب (الأغواط، غرداية، الوادي، تندوف، بشار، ايليزي، تمنراست، أدرار، بسكرة وورقلة).[2]

كما أنشأ قانون المالية لسنة 2016، **إتاوة اقتصاد المياه**، تحصّل بنسبة (04%) من المبلغ المفوتر بعنوان اقتطاع المياه في شمال البلاد لدى كل مستعمل موصول بشبكة جماعية للمياه الصالحة للشرب لاستعمالها الصناعي والفلاحي، و بنسبة (02%) من المبلغ المفوتر بعنوان

---

[1] الأمر رقم 15-01 مؤرخ في 23 يوليو 2015، يتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2015، ***الجريدة الرسمية***، عدد 40 (23 يوليو2015)، ص.10.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون95-27 المؤرخ في 30 ديسمبر1995، المتضمن قانون المالية لسنة 1996، ***الجريدة الرسمية***، عدد82 (31 ديسمبر1996)، المادة174، ص.74.

اتاوة اقتطاع المياه بالنسبة لولايات الجنوب، تحصّل من طرف الوكالة الوطنية للتسيير المدمج للموارد المائية عبر فروعها الاقليمية لدى كل شخص طبيعي أو معنوي عام أو خاص، ويدفع ناتج إتاوة اقتصاد المياه لفائدة الصندوق الوطني للمياه.[1]

- **إتاوة استغلال المياه**

تقدر قيمتها ب25 دينار عن كل متر مكعب من الماء المستخدم لأغراض صناعية، سياحية أو خدمية، توزع بنسبة (44%) لفائدة ميزانية الدولة، (44%) لفائدة الصندوق الوطني للمياه، (12%) لصالح وكالة الأحواض المائية باعتبارها المسؤولة عن تحصيل الإتاوة.[2]

كما تم إقرار سياسة الحوافز الضريبية، والتي بموجبها يستفيد كل شخص طبيعي أو معنوي، يقوم بأنشطة ترقية البيئة من حوافز مادية وجمركية، وتخفيض في الربح الخاضع للضريبة، فضلا عن إقرار جائزة وطنية تمنح كل سنة بمناسبة إحياء اليوم الوطني للبيئة، لصالح الأشخاص أو المؤسسات التي تمارس نشاطات صديقة للبيئة[3]، وأسست المادة 36 من قانون حماية الساحل 02-02 إجراءات تحفيزية إقتصادية و جبائية تشجع على تطبيق التكنولوجيا غير الملوثة في إطار السياسة الوطنية للتسيير المدمج، والتنمية المستدامة للساحل والمناطق الشاطئية.

ثانيا: آليات التمويل لدعم السياسة البيئية في مجال مكافحة التلوث المائي

يمثل التمويل المالي حجز الزاوية لوضع أهداف السياسة العامة البيئية في معالجة المشكلات البيئية موضع التنفيذ الفعلي، ونقلها من مجرد مخططات وبرامج إلى إنجازات ملموسة، وقد تعددت صور التمويل التي اعتمدتها الجزائر في تمويل مشاريعها البيئية بين مصادر داخلية وأخرى خارجية في إطار التعاون الدولي.

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 15-18 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015، يتضمن قانون المالية، ***الجريدة الرسمية***، عدد 72 (31 ديسمبر 2015)، المادة 59، ص.22.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون09-09 المؤرخ في30 ديسمبر2009، المتضمن قانون المالية لسنة2010، ***الجريدة الرسمية***، عدد78 (31ديسمبر2009)، المادة 49، ص.17.

[3] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، المادة 76، ص.18.

1. مصادر التمويل الداخلي

فضلا عن السياسة الجبائية وما تضمنته من رسوم وأتاوى، تم انشاء مجموعة من المؤسسات والصناديق لتمويل المشاريع ومعالجة المشكلات البيئية، خاصة ما تعلق بمكافحة تلوث المياه، سيتم التركيز هنا على الصناديق التي تخدم موضوع البحث، كما يلي:

- **الصندوق الوطني للبيئة والساحل:**

أعيد هيكلة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث، وتحويله إلى الصندوق الوطني للبيئة والساحل بموجب المرسوم 18-186، يتم تمويله عبر مختلف الرسوم التي تضمنتها السياسة الجبائية، كالرسوم على الأنشطة الملوثة والخطيرة، الغرامات المتأتية من المخالفات، الهبات والتبرعات الوطنية والدولية، فضلا عن التعويضات بعنوان المصاريف الموجهة لمحاربة التلوث، وغيرها من المساهمات الأخرى التي عرفت زيادة ملحوظة، نتيجة إعادة تقويم الرسوم على الأنشطة الملوثة والخطيرة بموجب قانون المالية لسنة 2018، أما بخصوص المصاريف فتشمل: نشاط مراقبة التلوث، تمويل الدراسات والبحوث في ميدان البيئة والحفاظ على الساحل والمناطق الشاطئية، تشجيع الاستثمارات التي تدمج التكنولوجيات النظيفة، الإعلام والتوعية البيئية للجمعيات ذات المنفعة العامة.[1]

- **الصندوق الوطني للمياه**

أنشئ في شكل حساب تخصيص للخزينة بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 16-162، وضع تحت تصرف وزارة الموارد المائية، وكذا المديرين الولائيين للموارد المائية كمتصرفين ثانويين، يتم تحصيل إيراداته من مختلف الإتاوات التي تم عرضها سابقا، فضلا عن الهبات والوصايا، وكذا المستحقات على المصالح والمؤسسات المحلية المكلفة بتزويد المياه الصالحة للشرب والمياه الصناعية، في حين أن النفقات توجه إلى أنظمة التعبئة والتحويل، التزويد بالمياه الصالحة للشرب والتطهير، الري الفلاحي واستثمارات تهيئة واقتناء التجهيزات الضرورية

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي 18-186 المؤرخ في 10 جويلية 2018، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 065-302 بعنوان الصندوق الوطني للبيئة والساحل، ***الجريدة الرسمية***، عدد42 (15 جويلية2018)، ص.16.

لمواجهة النقص غير المتوقع في المياه، دعم الأعمال المحفزة على الاقتصاد في المياه الموجهة للإستعمال المنزلي، السياحي أو الصناعي، و دعم سعر المياه والمحافظة على نوعيتها.[1]

- **الصندوق الخاص بتطوير مناطق الجنوب**

تأسس بموجب المرسوم التنفيذي رقم 06-485، يتلقى تمويله بنسبة (02%) من موارد الجباية البترولية، إضافة إلى المساهمات والإعانات المحتملة، و كذا تخصيصات الميزانية الممنوحة سنويا في إطار برنامج تطوير الجنوب، يستفيد من تمويل هذا الصندوق ولايات أدرار، بشار، بسكرة، الوادي، ورقلة، غرداية، الأغواط، إيليزي، وتمنراست، توجه إيراداته لتمويل المشاريع البيئية الرامية لتحسين إطار معيشة المواطن، خاصة استصلاح شبكة الصرف الصحي، محاربة صعود المياه، و إعادة تأهيل وتوسيع شبكة التزويد بالمياه الصالحة للشرب.[2]

2. التمويل الخارجي

استدعت ضخامة تكاليف المشاريع البيئية خاصة في ظل تفاقم المشكلات البيئية، ضرورة البحث عن مصادر تمويل خارجية، في إطار الاتفاقيات الثنائية والمتعددة الأطراف، وكذا الشراكات مع الدول الأوروبية، للاستفادة من دعم مالي، وتبادل الخبرات في مجال حماية البيئة ومواردها خاصة المياه من مخاطر التلوث، وفي هذا الشأن قام البنك الدولي بتمويل مجموعة من الدراسات والبرامج من خلال تقديم قروض شملت مايلي:

- تخصيص مبلغ 600 ألف دولار أمريكي، لدراسة البرنامج الوطني للأعمال البيئية ودراسة المخططات، كلفت ما يقارب المليون دولار، تعلقت بمخطط نموذجي للتسيير المتكامل للمياه.
- منح قرض بقيمة 250 مليون دولار قصد دراسة الجدوى من إعادة تموين الطبقة المائية بمستغانم، الجدوى من المعالجة الواسعة عن طريق إنشاء أحواض لتطهير المياه

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي 16-162 المؤرخ في 02 جويلية 2016، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 079-302 بعنوان الصندوق الوطني للمياه، ***الجريدة الرسمية***، عدد34 (08 جويلية 2016)، ص.09.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 06-485 المؤرخ في 23 ديسمبر2006، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم089-302 بعنوان" الصندوق الخاص لتطوير مناطق الجنوب"، ***الجريدة الرسمية***، عدد84 (24ديسمبر2006)، ص.35.

القذرة بالهضاب العليا، توريد التجهيزات والمعدات لفائدة المؤسسات العمومية للمياه الصالحة للشرب وقنوات صرف المياه، وإنجاز محطات تطهير المياه القذرة بمغنية، تلمسان وسطيف.

- تقديم قرض بقيمة 110 مليون دولار، وجّه لإصلاح شبكات التزويد بمياه الشرب في عشر مدن، إنجاز22 محطة لتطهير المياه القذرة، وكذا التدعيم المؤسساتي لتهيئة أحواض السدود، الذي كلف مبلغ قدّره حوالي19مليون دولار.[1]

كما ساهم الإتحاد الأوروبي في دعم الجزائر ماديا وتقنيا، لتوفير المياه الصالحة للشرب، من خلال الاتفاقية الثنائية الموقعة أواخر 2006، بين الجزائر ممثلة في وزارة المالية ووزارة الموارد المائية مع الإتحاد الأوربي، بتقديم مساعدة مالية قدّرت ب 03 مليار دينار، خصصت لإنجاز وتكملة المشاريع خلال الفترة(2011-2014)، وكان الإتحاد الأوروبي قد ساهم بمبلغ 20 مليون أورو من أجل نفس الغاية والهدف.

أما في ميدان التسيير، فتمت التوأمة بين الجزائرية للمياه (ADE) والشركة البلجيكية للمياه (Wallone)، أوكلت نفس المهام للمتعاملين مع القطاع منهم(SUEZ Environment، AGBAR) في وهران،(SEM) بقسنطينة قصد بلوغ الحصة المائية 24 / 24 سا، وضمن هذه السياسة التكاملية تقرر إنشاء مدرسة مناجمنت للمياه بوهران لأجل التكوين.[2]

كما وافقت المفوضية الأوروبية في إطار رؤية الإتحاد الأوروبي، بأن أهم التحديات البيئية التي تواجهها الجزائر هي نوعية المياه، تسيير النفايات وحماية الطبيعة، التلوث الساحلي والبحري، التصحر، وافقت على برنامج خاص بالبيئة بقيمة 34 مليون أورو، وُجه لحماية المنطقة الساحلية للجزائر العاصمة، فوضع نظام للمراقبة البيئية على مستوى الساحل ومخططات للتسيير ومساحات محمية، ودراسات حول تكاليف الاستثمار العمومي، مع إشراك القطاع الخاص والمجتمع المدني في وضع هذا البرنامج.[3]

---

[1] حدة فروحات. " استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة الجزائر"، ***مجلة الباحث***، ع.07 (2009– 2010)، ص.134-136.

[2] عبد الرحمان ديدوح. ***مرجع سابق***، ص ص.130،131.

[3] الاتحاد الأوروبي يمنح 34 مليون أورو لحماية سواحل الجزائر العاصمة، **بوابة الشروق**، متوفر على الرابط: **https://www.echoroukonline.com**، تم التصفح يوم 2018/08/05.

في حين خصص برنامج مساعدة منطقة البحر المتوسط(MEDA) المنبثق عن الشراكة الأورومتوسطية (80%) من ميزانيته للمشاريع البيئية الوطنية، واستثمر مبلغ 50 مليون يورو، وجهت إلى ثلاث مشاريع متعاقبة في إطار برنامج (SMAP)، منها مشاريع إقليمية خاصة بالمياه.[1]

تحصلت الجزائر أيضا على قرض من البنك الإسلامي للتنمية، بمبلغ 32.07 مليون دولار، للمساهمة في تمويل مشروع الري "بواحات واد ريغ بتقرت"، بإنجاز أشغال حفر الآبار العميقة وشبكة الري والصرف، شراء المعدات اللازمة لإنجاز هذا المشروع وتركيبها، وتجدر الإشارة أن حجم التمويلات التي منحها البنك الإسلامي للتنمية بالجزائر منذ إنشائه عام 1975 قدرت بـ 2.2 مليار دولار، منها 7.1مليار دولار، خصص لتمويل عمليات تجارية فيما وجه الباقي لمشروعات تنموية.[2]

يظهر جليا أهمية الجباية البيئية كوسيلة تفرض على الملوثين لدفع تكاليف تلويثهم، ومصدرا لتمويل المشاريع البيئية، ومع ذلك لا تزال الجزائر بحاجة لإصلاح جبائي حقيقي يأخذ بمبدأ الملوث يدفع، ويطبق على الجميع أفراد ومؤسسات، بما يحقق حماية أفضل للموارد المائية ويحد من مصادر التلوث، وبالمقابل يزيد من مداخيل ميزانية الدولة.

[1] وكالة البيئة الأوروبية، ***مرجع سابق***، ص.69.

[2] محمد حمزة بن قرينة، حدة فروحات." التمويل البيئي كأسلوب لتوجيه سلوك المؤسسة الإقتصادية–مشروع الجزائر البيضاء، ***ورقة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي: سلوك المؤسسات الإقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الإجتماعية***، جامعة قاصدي مرباح ورقلة (20 /21 نوفمبر2012)، ص.25.

المطلب الثالث: التربية والتوعية البيئية آلية لمكافحة التلوث المائي

إن التصدي لمشكلة التلوث المائي لا يتحمل مسؤوليتها الهيئات الحكومية، ولا تقتصر على إعداد السياسات وإصدار القوانين فحسب، إنما يتطلب تنفيذها ميدانيا النهوض بمستوى الوعي البيئي والثقافة لدى أفراد المجتمع، وهي مسؤولية تقع على عاتق مؤسسات التنشئة الاجتماعية، وكذا تنظيمات المجتمع المدني خاصة الجمعيات البيئية، لتربية الناشئة تربية بيئية صحيحة، تجعل كل فرد في المجتمع مشاركا وفاعلا يسهم في حماية موارد البيئة خاصة المياه.

أولا: دور مؤسسات التنشئة الاجتماعية في نشر الوعي البيئي

تلعب مؤسسات التنشئة الاجتماعية الدور البارز في تربية، وتكوين جيل يحمل قيم بيئية صحيحة، تجعل من حماية المياه والحفاظ عليها من التلوث سلوكا حضاريا، يعكس ثقافة راسخة لدى الأفراد ومجسدة في سلوكياتهم. تمثل الأسرة في ذلك النواة الأولى في تنشئة هذا الجيل، بما تغرسه من قيم وثقافة تحدد اتجاهاته وسلوكياته اتجاه البيئة ومواردها المائية، يلعب في ذلك الأبوين خاصة الأم، الدور المحوري بأن تكون القدوة لأبنائها، في الحفاظ على المياه من الهدر والتلوث.[1]

فمن المؤكد أن يسهم ذلك في تكوين جيل من الشباب، قادر على المشاركة في اتخاذ وممارسة القرارات البيئية، وبالتالي القدرة على تجسيد السياسات البيئية المعنية بمكافحة تلوث المياه على أرض الواقع، فنكون أمام صورة من صور الديمقراطية التشاركية، التي تضمن لكل مواطن المشاركة في إعداد واتخاذ القرارات، بما في ذلك المتعلقة بالشأن البيئي.

إلى جانب الأسرة، توجد المؤسسات الدينية، يمثل فيها المسجد المؤسسة التعليمية الإسلامية الأولى، بما يبثه من قيم وتعاليم دينية تحث على حماية المياه والنهي عن تلويثها، عبر الخطب والدروس، فرسالة المسجد تعليمية إرشادية، تسهم في غرس العقيدة الصحيحة في نفوس الأفراد، وتربية وتكوين جيل متخلق يحمل مثل شعبه وقِيمه الأصيلة، والارتقاء به إلى المستوى الذي يليق بمكانته في الوجود.[2]

---

[1] أحمد يحيى عبد الحميد. ***الأسرة والبيئة*** (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 1998)، ص.253.

[2] عبد القادر الشّيخّلي. ***حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام*** (بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، 2009)، ص.223.

كما تلعب المدرسة دورا محوريا في غرس وتنمية الوعي والثقافة البيئية ومنها المائية، لدى التلاميذ وتعديل سلوكهم، اتجاه البيئة والحفاظ على المياه، لذلك عمدت الجزائر إلى دمج التربية البيئية في الوسط المدرسي، من خلال إمضاء اتفاقية بين وزارة التربية الوطنية ووزارة تهيئة الإقليم والبيئة سابقا سنة 2002، عرفت على إثرها المناهج التعليمية للجيل الثاني تغيّرا نحو إدراج التربية البيئية ضمن الكتب المدرسية – تخصيص كتاب مستقل للتربية البيئية– كما تضمنت كتب الأطوار الثلاث(إبتدائي،متوسط وثانوي)، ودفاتر أنشطة التلميذ مواضيع حول البيئة، التلوث، المياه، الصرف الصحي والمواطنة البيئية وغيرها[1]، للتأكيد على دور المدرسة في إعداد جيل يكون مواطنا مشاركا بفعالية في تنمية وتطوير مجتمعه، وواعيا بما يدور في بيئته من مشكلات، ومشاركا في التنمية الشاملة المستدامة التي تضع في اعتبارها صيانة البيئة وحماية مواردها من التلوث.[2]

تدعيما للمساعي السابقة، تم توقيع بروتوكول اتفاق جديد سنة2019 بين وزارة التربية الوطنية ووزارة البيئة والطاقات المتجددة لترسيخ الثقافة البيئية، بإعادة تنشيط التربية البيئية والتنمية المستدامة وتعميمها في الوسط المدرسي، أين جعلت النوادي البيئية البالغ عددها 10.962 ناديا امتداد للأنشطة البيداغوجية التطبيقية، وتم استحداث وسام "مدرستي المستدامة "، الذي يمنح للمؤسسات التعليمية الأكثر التزاما بالمشاريع المرتبطة بالتربية البيئية.[3]

كما أكدت وزيرة البيئة السيدة فاطمة الزهراء زرواطي، أهمية الاعتماد على العنصر البشري في بث الثقافة البيئية، وذلك بتعزيز العمل التشاركي مع كافة الفاعلين والباحثين، وتشجيع المشاريع الابداعية، مع العمل على امتلاك التكنولوجيا الحديثة وترويجها في السوق

---

[1] ناصر الدين زردي. "دور التربية البيئية في تعديل سلوك الفرد الجزائري تجاه محيطه"، ***مجلة أبحاث نفسية وتربوية***، ع.04 (ديسمبر2011)، ص.20.

[2] جيجيقة لوناسي. "التربية والتوعية البيئية كوسائل وقائية لحماية البيئة"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: دور المجتمع المدني في حماية البيئة: واقع وآفاق***، جامعة جيجل (06 /07 مارس2012)، ص.37.

[3] البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة، بروتوكول اتفاق بين قطاعي البيئة والتربية الوطنية لترسيخ الثقافة البيئية في المدارس، متوفر على الرابط:**https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3650**، تم التصفح يوم2019/03/13.

الجزائرية، للخروج من التبعية في مجال تكنولوجيا التحكم في مجال البيئة والمياه، بما يسمح بالحفاظ على البيئة وعناصرها والتصدي للأخطار التي تسبب التلوث.[1]

تأكيدا على ذلك تم ربط 145 مشروع بحث لخدمة البيئة، منها 100 مشروع حول المياه، الساحل، التلوث الصناعي، التربية البيئية، بميزانية قدرت ب 105 مليار دينار، وقد منحت الجائزة الوطنية للبيئة سنة 2007 لباحثين جزائريين من جامعة السانية بوهران، ووحدة تطوير تكنولوجيا السيلكون بجامعة الجزائر.

بالموازاة شُرع في عمل مماثل على مستوى 800 مؤسسة للتكوين المهني، بحيث تم إدخال 369 تخصص، منها تخصصات جديدة في مجال البيئة، منها: شهادة تقني سامي في تسيير البيئة، عامل في زراعة الغابات، حماية النباتات، شهادة تقني سامي في اقتصاد المياه، شهادة تقني في تسيير النفايات.[2]

مما سبق يمكن القول، أن الإهتمام بتغيير المناهج وتعديل مضامين الكتب، لا يكف وحده لتنمية الوعي وتربية الأفراد على السلوك البيئي الايجابي، إنما يتطلب تطبيق محتوى الكتب في الميدان، باعتبار التربية البيئية عملية تدريجية، تحتاج التكوين وإرساء الأسس الأولى في عقل التلميذ عبر الممارسة، لإشباعه بثقافة بيئية تعدل سلوكياته وتجعل منه مواطنا صالحا.

ثانيا: مشاركة الجمعيات البيئية كفاعل مدني في مكافحة التلوث المائي

أدى ميلاد الحركة البيئية العالمية في ستينيات القرن العشرين الماضي، إلى بروز عديد التنظيمات والجمعيات البيئية، التي لعبت دورا كبيرا في نشر الوعي البيئي، والدفاع عن البيئة في مختلف دول العالم، أما في الجزائر فإن الحديث عن العمل الجمعوي حديث نسبيا، ارتبط أساسا بالتحول الذي شهدته الجزائر بعد إقرار التعددية السياسية، والذي عرفت خلاله الحركة الجمعوية ديناميكية واسعة، بعد أن فسح المجال أمام تكوين الجمعيات مختلفة الطابع والنشاط،

---

[1] موقع وزارة البيئة والطاقات المتجددة،" زرواطي تبرز أهمية التوعية المجتمعية البيئية وتؤكد: إشراك المجتمع المدني أمر ضروري وحتمي"، متوفر على الرابط: **http://www.meer.gov.dz/ar/?p=99** ،تم التصفح يوم2019/03/14.

[2] البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة،" في تخصصات ذات علاقة بالبيئة والتكنولوجيا 8 آلاف متربص جديد ببومرداس"، متوفر على الرابط: **https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3676** ،تم التصفح يوم2019/03/14.

التي كرستها المادة 39 من دستور1989 التي نصت على:" **للمواطن حرية التعبير والاجتماع وإنشاء الجمعيات**".[1]

تدعّم ذلك بوضع إطار تشريعي، تمثل في القانون رقم90-31 المؤرخ في 04 ديسمبر1990، الذي ألغي بموجب القانون 12-06 المتعلق بالجمعيات، حيث عرّف الجمعية بأنها" **تجمع أشخاص طبيعيين أو معنويين على أساس تعاقدي لمدة محددة، أو غير محددة ..... من أجل ترقية الأنشطة ذات الطابع المهني، الإجتماعي والعلمي والديني .....والبيئي، الخيري والانساني.**[2]

باستقراء هذ القانون يظهر تدارك المشرّع الجزائري، وإعطائه اهتمام بالشأن البيئي، بإدراجه ضمن أنشطة الجمعيات بعد أن أغفل ذلك في القانون السابق 90-13، ليحاكي بذلك تزايد الإهتمام الدولي بالبيئة من جهة، واعترافا منه بخطورة وأهمية المسائل البيئية، خاصة ما تعلق بتلوث المياه، و ضرورة إشراك فاعلين جدد لتتسع بذلك دائرة المدافعين عن البيئة ومواردها، بعد أن كانت الهيئات الرسمية وحدها التي تضطلع بهذه المهمة.

تجسد هذا الإهتمام ميدانيا بإنشاء جمعيات تنشط في المجال البيئي، وصل عددها حسب إحصائيات وزارة الداخلية إلى2505 جمعية محلية، من بين 108940 جمعية تنشط في مجالات أخرى، أي بنسبة 2.30%، وهي نسبة منخفضة إذا ما قورنت بحجم المشكلات البيئية، أما الجمعيات الوطنية فلديها مكاتب محلية تنشط على مستواها، وتهدف الجمعيات البيئية بصفة عامة للتعريف بمشكلة التلوث ومحاولة إيجاد حلول للتصدي لها، عن طريق نشر الوعي البيئي بتنظيم الندوات والملتقيات العلمية.[3]

---

[1] سمير قريد. ***حماية البيئة و مكافحة التلوث و نشر الثقافة البيئية*** (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1،2013)، ص.153.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون 12-06 المؤرخ في 12 جانفي2012 يتعلق بالجمعيات، ***الجريدة الرسمية***، عدد02 (15 جانفي2012)، ص.33.

[3] حسين زاوش. " الديمقراطية التشاركية وحماية البيئة: حالة الجزائر،" في قوي بوحنية (محررا) ***الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية والإدارية في الدول المغاربية: دراسة حالة تونس، الجزائر،المغرب أنموذجا*** (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1،2018)، ص.222.

من بين الجمعيات الأكثر نشاطا في المجال البيئي على المستوى الوطني نذكر:

- الجمعية الوطنية لحماية البيئة و مكافحة التلوث.
- جمعية حماية البيئة و التنمية المستدامة.
- جمعية أصدقاء البيئة.
- الجمعية الوطنية لحماية البيئة و مكافحة التلوث.
- جمعية البيئة و مكافحة التصحر و التلوث.
- جمعية الأمل لحياة البيئة.[1]

وحول دور الجمعيات البيئية في مجال مكافحة تلوث المياه، باعتبارها من مقتضيات حماية البيئة، فقد حدده قانون البيئة 03-10، بالنص على: " الجمعيات المعتمدة قانونا التي تمارس أنشطتها في مجال حماية البيئة، وتحسين الإطار المعيشي تساهم في عمل الهيئات العمومية بخصوص البيئة، وذلك بالمساعدة وإبداء الرأي والمشاركة وفق التشريع المعمول به".[2]

تبعا لذلك، تتنوع صور وأدوات تدخل الجمعيات البيئية في حماية البيئة والموارد المائية من التلوث، بين الدور الوقائي والدفاعي، نبرزهما فيما يلي:

1. الدور الوقائي(الإستشارة والمشاركة في التحسيس البيئي)

تبادر الجمعيات البيئية في هذا الإطار بتنظيم الندوات والملتقيات، للمساهمة في نشر الوعي وغرس ثقافة الاهتمام بالبيئة، والحفاظ على المياه من التلوث لدى المواطنين، واكسابهم سلوكيات ايجابية تدفعهم للمشاركة في القرارات والتأثير في السياسات البيئية، بجعلها أكثر نجاعة في التصدي للتلوث، ولا يقف التحسيس عند المواطن فحسب، بل يمتد لأصحاب القرار، من خلال نقل توصيات المؤتمرات والندوات العلمية وتقديمها كبدائل لصانع القرار، تساعده على ترشيد أو رسم سياسة بيئية فعالة لمعالجة مشكلة تلوث المياه.[3]

---

[1] " جمعيات حماية البيئة في الجزائر"، متوفر على الرابط: http://research1504.blogspot.com/2015/01/blog-post_17.html، تم التصفح يوم 2018/06/14.

[2] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، ص.6.

[3] شعيب جليط. " الجمعيات البيئية المحلية آليات مثالية لحماية البيئة"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية والولاية الجديدين***، جامعة 8 ماي 1945 قالمة (4/3 ديسمبر2012)، ص.10.

في هذا الإطار، نظمت جمعية الغد بولاية البليدة ملتقى وطني يـــوم 23 أكتـــوبر2018 حول "**إشكالية البيئة في المجتمع العربي بين الممارسة والتنظير-الأمن البيئي فـــي الجزائـــر أنموذجا**" للتحسيس بالمشكلات البيئية التي تعرفها الجزائر منها التلوث، الذي تفاقمت مســـتوياته وأضر بالمحيط البيئي، وقد خرج الملتقى بتوصيات، أكدت ضرورة التوعية والتحسيس، وتبني برامج التربية البيئية لتنمية الوعي البيئي لدى المواطن، وحثه على حماية البيئة وصون مواردها من التلوث.

تقوم الجمعيات البيئية أيضا بدور استشاري للهيئات العمومية، والمشاركة في صنع القرار البيئي وفق صور مختلفة، فتكون مجالس استشارية مشتركة كـــالمجلس الـــوطني الإستشـــاري للموارد المائية، الذي تلعب فيه الجمعية دور المستشار بخصوص تنفيذ المخطط الوطني للمياه، كما تبدي الرأي بخصوص المشروعات التي قد تمس بالبيئة، لتمثل بذلك المستشار الرقيب على الإنتهاكات التي تمس البيئة، أو أحد عناصرها خاصة المياه.[1]

كما منحها القانون العضوية ببعض المؤسســـات ذات الطـــابع الصـــناعي والتجـــاري، كالمؤسسة الجزائرية للمياه، الديوان الوطني للتطهير، وبإمكانها التدخل في حالات تلوث الميـــاه الصالحة للشرب، وتمارس دورها الوقائي لحماية الموارد المائية من التلوث[2]، ومـــع ذلـــك لـــم تضفي عضوية الجمعيات في هذه الهيئات الطابع التشاركي بـــالنظر لمحدوديـــة أعضـــائها(لا يتجاوزون في الغالب ثلاثة ممثلين)، والتي أضعفت وظيفة الجمعيات الاحتجاجية، فلا يمكنهـــا التأثير في السياسة البيئية لأنها شاركت في وضعها.

2. الدور الدفاعي

عند فشل الطرق السلمية، تلجأ الجمعيات البيئية كطرف مدني إلى التقاضي، برفع دعوى قضائية أمام الجهات القضائية المختصة، عن كل مساس يلحق ضررا مباشرا أو غيـــر مباشـــر

---

[1] كامل نبيله عبد الحليم. ***نحو قانون موحد لحماية البيئة: دراسة في القانون المصري المقـــارن مـــع عـــرض لمشروع قانون البيئة الموحد*** (القاهرة: دار النهضة العربية، 1993)، ص.102.

[2] زكريا محمد شيخ. " دور الجمعيات البيئية ومدى فعاليتها فـــي حمايـــة البيئـــة "، متـــوفر علـــى الـــرابط: **https://platform.almanhal.com/Reader/2/36011**،تم التصفح يوم 2018/06/13.

بالبيئة أو أحد عناصرها، ما يسمح بتحسين الاطار المعيشي، حماية المياه والهواء والجو والفضاءات ومكافحة التلوث.[1]

تجسيدا لهذا الحق، قامت الجمعية الجزائرية لحماية الطبيعة والبيئة برفع قضية للمحكمة بعين بسام بولاية البويرة، على إثر التلوث الخطير الذي تعرض له سد واد لكحل ببلدية عين بسام، بفعل رمي الفضلات الصناعية للوحدات المحاذية للواد الذي يصب في هذا السد.

ولا يقتصر الدور الدفاعي على الجانب القضائي فحسب، إنما تلجأ الجمعيات البيئية للاحتجاج وتنظيم المظاهرات والمسيرات، حيث شهدت مدينة وهران حركة احتجاجية نظمتها جمعية(A.R .C.E)، شاركت فيها جميع شرائح المجتمع، بما فيهم الأطباء، احتجاجا على مصنع الصباغة بحي الصديقية، الذي لوث المحيط بمخلفاته التي ترمى في البحر دون معالجة، دفع بالسلطات إلى اتخاذ قرار بنقل المصنع خارج المنطقة الحضرية للولاية.[2]

مما سبق يمكن القول، أن منح الجمعيات البيئية كإحدى منظمات المجتمع المدني أدوات هامة للدفاع عن البيئة عامة والمياه خاصة، بمنحها صلاحيات المشاركة و ابداء الرأي، التوعية و التحسيس و كذا حق التقاضي، لا يكف وحده لتفعيل دورها، ما لم تكن الإرادة السياسية تتجه نحو هذا الطرح، بما يوفر الشفافية والمصداقية في صنع القرار البيئي، فينظر للجمعيات كشريك للدولة وليس منافسا لها.

إلى جانب المجتمع المدني المحلي، أضحت عديد المنظمات والفواعل فوق الوطنية خاصة منظمة الأمم المتحدة بوكالاتها منها: برنامج الأمم المتحدة، منظمة الصحة العالمية، اليونسكو وغيرها، تتدخل في صياغة ورسم السياسات العامة للدول منها السياسات البيئية، وتبادر بتقويمها وتقديم البدائل والمساعدات التقنية والمالية لزيادة فرص نجاحها في تحقيق أهدافها وضمان الاستدامة[3]، ومع أن هذه المنظمات ترسم صورة بريئة لهذه المساعدات، إلا أنها تنطوي على مصالح وأجندات، قد تكون ذريعة مستقبلا للتدخل في شؤون الدولة الداخلية، وتوجيه سياساتها بما يخدم توجهات هذه المؤسسات الكبرى.

---

[1] القانون رقم 03-10، ***مرجع سابق***، المواد 36 إلى 38، ص.6.

[2] جمال واعلي. ***مرجع سابق***، ص.195.

[3] سمير بن عياش. ***مرجع سابق***، ص.182.

من جهة أخرى، يشكل الإعلام منبرا هاما في نشر الوعي البيئي، وتغيير المفاهيم وثقافة الأفراد، عبر ما يقدمه من برامج، وما يكتب على صفحات الجرائد من مواضيع، تسهم في تكوين الرأي العام وإثارة اهتمامه بالقضايا البيئية، ومن ثمة تعبئته للمشاركة في رسم سياسات بيئية أكثر نجاعة في معالجة المشكلات البيئية خاصة تلوث المياه.[1]

لذلك شغلت قضية تلوث المياه جانبا من إهتمام وسائل الاعلام (المقروء، المسموع والمرئي)، إذ يعرض التلفزيون الجزائري برنامجا بعنوان "**بيئتنا**" مرة كل أسبوع لمدة 26 د، والذي يتناول مواضيع حول الوعي البيئي، تلوث المياه، المساحات الخضراء...إلخ، عبر سلسلة من الربورتاجات والمقابلات، يستضيف خلاله المختصين والمسؤولين لمناقشة هذه المواضيع وتقديم الحلول، كما يتطرق برنامج **نقطة نظام** أسبوعيا لمدة 20 د للمشكلات البيئية، من خلال عرض سلوكيات وتصرفات المواطن السلبية اتجاه البيئة، ومدى نقص تشبعه بالثقافة البيئية.

إضافة إلى البرامج الإذاعية، التي تهدف لتثقيف المواطن وتنمية الوعي لديه بضرورة حماية البيئة والحفاظ على مواردها خاصة المياه وتجنب تلويثها، ففي سنة 2004 قدّم بدر الدين داسة مساء كل أحد برنامجا على الإذاعة الثقافية بعنوان" **البيئة والحياة**"، عرض خلاله مواضيع حول التلوث الصناعي، ومختلف الأخبار والمقابلات [2]، كما تقدم فتيحة الشرع على القناة الإذاعية الأولى كل يوم سبت برنامج "**الأوزون**"، تناقش مع المختصين والناشطين البيئيين مختلف القضايا البيئية مثل: تلوث المياه، النفايات وتعرض جهود الدولة في ذلك، فضلا عما تعرضه الإذاعات الجهوية من برامج، وما تنظمه من أيام مفتوحة حول واقع البيئة والموارد المائية في الجزائر، واستضافة الخبراء والمختصين لتشخيص المشكلات وتقديم الحلول.

أما بالنسبة للممارسة الإعلامية الصحفية، فالملاحظ أن جريدة الخبر الأكثر مقروئية، تخصص مساحة لعرض المواضيع البيئية، وجهود الدولة في المجال البيئي، من خلال عرض الاحصائيات وبعض التحقيقات، كما تخصص جريدة الشعب زاوية للحديث عن مختلف المشكلات البيئية، وخصّصت جريدة الشروق على مدار ثلاث سنوات صفحة أسبوعية للبيئة،

---

[1] علي عبد الفتاح. ***الإعلام البيئي*** (عمان: دار اليازوري العلمية، 2014)، ص.65.

[2] منال سخري. ***السياسة البيئية في الجزائر بين المحددات الداخلية و المقتضيات الدولية*** (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1،2017)، ص.150.

تطرقت فيها إلى مواضيع هامة: كالنفايات المنزلية، المياه القذرة وكشفت بعض المخالفات البيئية.[1] ومع ذلك تبقى المعالجة الاعلامية والصحفية دون المستوى في تناول موضوع تلوث المياه.

وقصد إعطاء دفع أكبر للإعلام البيئي، شرعت وزارة البيئة في تطبيق برنامج وطني للتوعية والتكوين البيئي خصّص لفائدة الأسرة الاعلامية، تضمن عديد النشاطات والمحاضرات حول موضوع التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة، باعتبار الاعلام منبر هام في نشر الوعي البيئي، وهي مجهودات تتطلب مزيدا من العمل لتكوين إطارات اعلامية متخصصة في الجانب البيئي، ما يسمح بنشر الوعي البيئي في أوساط المجتمع، كون الاعلام نافذة البيئة على المجتمع و الوسيلة الأكثر تأثيرا في سلوكيات الأفراد.

كما أسهمت الثورة التكنولوجية في بروز إعلام جديد، يعرف بالإعلام البيئي الإلكتروني، يعتمد في نشر الوعي البيئي على ما توفره شبكات التواصل الإجتماعي كالفايسبوك، التويتر، واليوتيوب، وهو مجال مكن الناشطين البيئيين من التعريف بالوضع البيئي المتدهور، عبر عرض الصور، نشر الفيديوهات، فمثل أرضية للمعلومة البيئية، ساعدت على بناء قدرات الأفراد، وتوسيع مشاركتهم في التعبير عن آرائهم حول السياسات البيئية المتبناة، إلا أنها تحتاج للتفعيل على أرض الواقع.[2]

---

[1] باديس مجاني. "دور الإعلام في نشر الوعي البيئي"، ***مجلة العلوم الانسانة و الاجتماعية***، ع.30(سبتمبر2017)، ص.381-382.

[2] شفيقة مهري." الإعلام البيئي الإلكتروني عبر موقع الفايسبوك ودوره في تحقيق التنمية المستدامة"، ***مجلة العلوم الإجتماعية***، ع.23(ديسمبر2016)، ص.200-217.

خلاصة الفصل

تزخر الجزائر بإمكانيات هامة، مثّلت بذلك قارة في تنوعها وثرائها الطبيعي، الذي يسمح لها بتحقيق تنمية شاملة مستدامة، غير أن تفاقم مشكلة التلوث البيئي أدى إلى بروز عديد المشكلات البيئية، في مقدمتها مشكلة تلوث المياه، ومن خلال ما تناوله هذا الفصل تم التوصل إلى النتائج التالية:

- يكشف الوضع البيئي في الجزائر عن أزمة ايكولوجية عميقة، ارتبطت أساسا بطبيعة السياسات الاقتصادية والاجتماعية التي تبنتها الدولة غداة الاستقلال، والتي همشت البعد البيئي في جل المخططات التنموية.
- للموارد المائية بالجزائر أهمية استراتيجية في مسار تحقيق التنمية الشاملة للبلاد لارتباطها الوثيق بالتنمية المستدامة، إلا أنها تشهد مستويات متقدمة من التلوث تعددت أسبابه ومصادره، أدت إلى انعكاسات ومخاطر أثرت سلبا على النظم الإيكولوجية وصحة المواطنين.
- تبذل الجزائر جهودا هامة ضمن سياساتها البيئية الهادفة للتصدي لكافة أشكال التلوث البيئي والحفاظ على مواردها المائية، وقد ارتكزت في ذلك على عديد المخططات والبرامج، وأصدرت ترسانة قانونية إلى جانب الأدوات الاقتصادية، كما اهتمت بنشر الوعي البيئي، كاستراتيجية لتكوين مواطن مشارك وفعال في حماية البيئة عامة، والحفاظ على موارد المياه من كل أضرار ومخاطر التلوث، تحقيقا لتنمية شاملة مستدامة تجعل من الإنسان محورها وغايتها.

الفصل الثالث
معيقات السياسة البيئية ومتطلبات تحقيق الأمن المائي بالجزائر

المبحث الأول: معيقات السياسة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه

المبحث الثاني: الحوكمة كمدخل لتفعيل السياسة البيئية تحقيقا للأمن المائي

إن الاصلاحات التي باشرتها الدولة في إطار سياستها البيئية، وإن كانت تعبر عن جهود بذلت وامكانيات سخّرت لمكافحة تلوث المياه، إلا أن الواقع والحقيقة العملية تكشف عن عديد المعيقات التي تمنع فعالية السياسة البيئية في مجال مكافحة تلوث المياه ميدانيا، وتحول دون تحقيق النتائج المرجوة، الأمر الذي يفرض على الدولة ضرورة تجاوزها، بتدارك الوضع والتوجه نحو اعتماد آليات حوكمة رشيدة، كمداخل تكفل بناء سياسة بيئية ناجعة، تضمن حماية فعالة للمياه من مخاطر التلوث، وتوفير موارد مائية للجميع وبشكل دائم، تمهيدا لبلوغ أمن مائي للبلاد يستجيب لمتطلبات الأجيال الحالية والمستقبلية، تماشيا والأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام 2030.

سيتم التطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: معيقات السياسة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه

المبحث الثاني: الحوكمة كمدخل لتفعيل السياسة البيئية تحقيقا للأمن المائي

المبحث الأول: معيقات السياسة العامة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه

إن وضع سياسة بيئية بما تحمله من آليات وما تتضمنه من إجـراءات، لا يكـف وحـده لمكافحة مشكلة التلوث المائي، إذ رغم المساعي والمجهودات التي قامت وتقـوم بهـا الدولـة لمكافحة تلوث الموارد المائية، إلا أن آليات تطبيق هذه السياسة وتجسيدها علـى أرض الواقـع تكاد تكون غائبة، ارتبطت بجملة من العراقيل المتنوعة والمعقدة، منها ما هو قانوني مؤسساتي، وآخر ذو طابع اقتصادي، اجتماعي وحتى ثقافي، تضافرت فيما بينها لتُوجد صعوبات وفجوات، أدت إلى ضعف فعالية السياسة البيئية، وضآلة النتائج المحققة في محاربة التلوث المائي.

للبحث أكثر في جزئيات هذه العناصر، سنعرض في هذا المبحث أهم هذه المعيقات علـى النحو الآتي:

المطلب الأول: المعيقات القانونية والمؤسساتية

يُمثل النظام السياسي الإطار الذي تتبلور فيه السياسات العامـة، فهـو يحـدد مسـارها ومضامينها على المستوى الحالي والمنظور، وقد عرف النظام السياسي الجزائـري تطـورات عميقة، أسهمت بشكل مباشر أو غير مباشر في بروز عديد المعيقات، مثّلت حجر عثـرة أمـام تطوير السياسات العامة، خاصة وأن الجهاز الإداري الذي ورثته الجزائر عقب الإستقلال كانت تشوبه عديد الاختلالات والنقائص الفنية والادارية، التي أثرت على طريقة صـنع السياسـات العامة فكانت مركزية الرسم والتنفيذ، ما أفقدها القدرة على حل المشكلات التي كانت تعاني منها الجزائر آنذاك، سواء على الصعيد الاقتصادي التنموي، أو الاجتماعي وحتى البيئي، فتعطلـت بذلك ديناميكية عمل الحكومة، التي وجدت نفسها تتخبط في مشكلات عديدة جراء غياب سياسات عامة فعّالة واضحة المعالم والأهداف.

لقد كان لموجة الديمقراطية التي مست مختلف دول العالم، تأثيرات جمة على دول العـالم الثالث، التي حاولت محاكاة هذه الموجة وتطبيقها على مستوى نظمها السياسية، اعتقادا منها أنها السبيل الأنجع للخروج من التخلف، وتحقيق التنمية ومن ثمة اللحاق بركب الدول المتقدمة، ولم تكن الجزائر لتحيد عن هذا المنحى، فأعلنت دخولها مضمار الديمقراطيـة لمواكبـة التغيّـرات والضغوط الخارجية الدولية والإقليمية، وتهدئة للجبهة الاجتماعية الداخلية المطالبة بإصـلاحات اجتماعية واقتصادية من جهة ثانية، والتي أخذت فيما بعد شكل اصـلاحات سياسـية، فسـحت

المجال أمام التعددية السياسية، وحرية انشاء الأحزاب السياسية، كتعبير عن دخـــول الجزائـــر مرحلة الديمقراطية.

غير أن التغيّرات والظروف الداخلية التي صاحبت هذا المسعى، أوقفت مســـار التحـــول الديمقراطي في مراحله الأولى، ودخلت البلاد على إثرها مرحلة صعبة، عرف خلالها النظـــام السياسي فراغا مؤسساتيا، ولا استقرار سياسي دام قرابة العشر سنوات، ترتب عليه عرقلة مسار كل السياسات العامة، وضعف العمل الإداري على كافة الأصعدة والقطاعات.

في مرحلة لاحقة، ومع أن الدولة أعادت بناء مؤسساتها وتعديل أطرها القانونية، إلا أنها لم تعط نفس الاهتمام للبعد البيئي، فظلت سياساتها البيئية قاصرة، تواجه تراكمـــات وســـلبيات المرحلة الماضية، التي أوجدت ضبابية ونقص إدراك صانع القرار لحقيقة حجم ومستوى التلوث الذي لحق بالبيئة عامة والموارد المائية بشكل خاص، الأمر الذي حال دون تمكنه مـــن رســـم سياسات بيئية واضحة المعالم، في ظل افتقار نظام المعلومات لتوصيف حقيقي وشـــامل لحالـــة البيئة، ونقص البيانات والمعلومات الدقيقة والحديثة حول مصادر التلوث، ما أدى إلـــى نقـــص الدعم الكافي والالتزام السياسي للتنفيذ الجاد للبرامج والخطط البيئية.[1]

انعكس ذلك في مخرجات السياسة البيئية، التي ما تزال محتشمة و قاصرة عن التحكم في التلوث البيئي ومنه تلوث المياه، لغلبة الطابع الإعلامي على عديد الخطابات الرسمية، والملتقيات والندوات العلمية التي تركز في الغالب على الحلول النظرية، ما يؤكد أن الصعوبة مـــا تـــزال مطروحة على مستوى التنفيذ، وتحتاج توفر إرادة سياسية جادة وحقيقيـــة، باعتبارهـــا مســـألة سياسية بالدرجة الأولى[2]، تحكمها في الوقت ذاته عديد الضغوط والعراقيل الداخلية المرتبطـــة بالجبهة الاجتماعية من جهة، وكذا العراقيل الخارجية المفروضة على صانع القرار، والتي مثّلت جميعها عوامل صعّبت عملية بلورة وصياغة سياسة بيئية فعّالة وفعلية للتحكم في تلوث الميـــاه، وتعذر توفير تكاليف وأعباء مكافحة التلوث.

---

[1] فارس محمد عمران. ***مرجع سابق***، ص.185.

[2] ياسر البارودي. " إدارة المخلفات الصلبة و البلدية في الدول العربية: رؤية عامة"، ***المؤتمر العربي الســـنوي الاول للإدارة البيئية في الوطن العربي: تحديات وآفاق المستقبل***، الرباط (19 /21 أكتوبر2000)، ص.14.

فقد أقرت مختلف الوثائق والتقارير الوطنية الصادرة عن الجهات الرسمية، بأن البيئة في الجزائر تفتقر إلى إستراتيجية وطنية شاملة، كفيلة بتسيير الموارد الطبيعية والمحافظة عليها من التلوث، وقصد معالجة هذا الوضع الذي يزداد يوما بعد آخر، وبشكل أكبر مما كان عليه الوضع سابقا، عمدت الجزائر منذ توقيعها على الإتفاقيات الدولية، وما تضمنتها من قواعد والتزامات على تطوير تشريعها البيئي، وإطارها المؤسساتي من أجل توفير الأرضية المناسبة، لتطوير سياسة بيئية كفيلة بمكافحة مشكلة التلوث المائي بكفاءة وفعالية.

تجلى هذا المسعى في اصدار منظومة قانونية غزيرة، مثّلت ترسانة هامة من النصوص المنظّمة والمحددة لكيفيات ومعايير المعالجة والتحكم في التلوث، ومن ثمة حماية الموارد المائية، غير أننا نتساءل ما إذا كان الاعتماد على سن التشريعات البيئية كفيل لوحده بمكافحة تلوث الموارد المائية؟ وهل لهذه التشريعات الفعالية والنجاعة الكافية؟ أم أنها افتقدت تلك الفعالية على مستوى الواقع الميداني؟

إن المتفحص للتشريعات البيئية الوطنية المتعلقة بمكافحة تلوث المياه، يجدها لا تعد ولا تحصى، غير أن التعمق في دراسة هذه النصوص تظهر فكرة هامة، مفادها محدودية تأثير هذه التشريعات، وعجزها عن تحقيق أهداف السياسة البيئية في مكافحة التلوث المائي على النحو المطلوب، وبالشكل الذي شرّعت لأجله، ما جعل كثير من الباحثين يوجه أصابع الاتهام في عديد المؤتمرات العلمية إلى التشريعات البيئية، ويعتبرها المسؤولة عن التدهور البيئي الذي أصاب البيئة بكافة عناصرها، لعدم قدرتها على تحقيق الردع المطلوب، وعدم سبق هذه التشريعات بحملات قوية ومكثفة للتوعية بأهمية الحفاظ على المياه ومكافحة تلوثها، رغم تأكيد هيئة الأمم المتحدة أن مفاتيح حماية البيئة هي: التشريعات البيئية، التربية البيئية والإدارة السليمة.[1]

كل هذا يعكس وجود فجوة بين القانون وحسن تطبيقه، تعود في جوهرها إلى طبيعة القانون نفسه، فحداثة التجربة الجزائرية في مجال سن التشريعات المتعلقة بحماية البيئة بشكل عام والموارد المائية خاصة، أوجد فراغات ونقائص في التشريع البيئي، يظهر ذلك في تشعب وتشتت النصوص القانونية المعنية بمكافحة تلوث المياه، والتي غالبا ما تكون متفرقة ومتناثرة في

[1] ابراهيم سليمان عيسى. ***مرجع سابق***، ص.06.

عديد القوانين العامة والخاصة، على شكل نصوص قطاعية غير متجانسة فيما بينها، ما صعّب تتبعها والربط بينها، وأخّر تنفيذ أحكامها بسبب بقاء أغلب النصوص طي الجرائد الرسمية، لعدم صدور المراسيم التنظيمية الموافقة لها، والمحددة لكيفية تطبيق النص القانوني الأصلي، ما جعل كثير من قواعدها تتسم بالعمومية، وصعب من مهمة تنفيذ إجراءات مكافحة التلوث المائي في كثير من الأحيان.

يرجع ذلك إلى كون أغلب القوانين تم سنها بهدف الإحاطة بمختلف أسباب التلوث، مثل: النفايات الصلبة والسائلة، المواد الكيماوية الخطيرة، الروائح الكريهة ...إلخ، أوجاءت لتحديد أو تنظيم مختلف النشاطات كالصناعة، المنشآت المصنفة وغيرها، التي لها تأثير على المياه، ما يعكس صفة القطاعية عند وضع هذه النصوص، أدى في كثير من الأحيان إلى التعارض والتضارب في القرارات، بل وتناقض التدابير والإجراءات التي تتخذها مختلف المؤسسات والهيئات المعنية بمكافحة التلوث المائي، يصل الأمر أحيانا إلى التعارض في تنفيذ القوانين بين المستوى المحلي والمستوى المركزي نتيجة عدم فهم القاعدة القانونية.[1]

في هذا الإطار، أكد تقرير أعدهبرنامج الإدارة المستدامة والمتكاملة للمياه بالتعاون مع وكالة البيئة النمساوية، تحت عنوان " **مبادئ توجيهية حول تدابير تحسين الامتثال لتشريعات المياه وتقييم القدرة على إنفاذها** " أن الإدارة غير الفعّالة للقوانين، وضعف التشريعات يمثلان معوقا رئيسيا لتنفيذ سياسة بيئية فعّالة لمكافحة تلوث المياه، وأشار أن التشريعات تواجه جملة من العراقيل، تمثلت في عدم كفاية نظم الرصد، هزلية التفتيش، ونقص في اللوائح والقوانين الضابطة لنظم إدارة المياه وغياب الشفافية.[2]

كما يعرف التشريع البيئي في الجزائر، ضعف الامتثال لقوانينه وقواعده بسبب ضعف السلطات التنفيذية، ونقصد هنا غياب سلطة الدولة، التي لم تعد قائمة على التطبيق الفعلي لهذه القوانين، والسهر على تنفيذها خاصة وأن القوانين لها صفة الإلزام، نتيجة الانفصال القائم بين

---

[1] أحمد ملحة. ***الرهانات البيئية في الجزائر***(الجزائر: مطبعة النجاح،2000)، ص.21.

2 رحاب عبد المحسن. " تقرير يرصد قصور تشريعات حماية المياه بالمنطقة"، متوفر على الرابط: **https://www.scidev.net/mena/water/news/SWIM-SM-report-confirms-deficiencies-water-legislation.html** (2015/07/15)، تم التصفح يوم 2018/11/09.

القانون والواقع الاجتماعي، فلا يوجد معيار اجتماعي كلي بين المهتمين بسن القوانين واصدارها والقائمين على تنفيذها، وأفراد المجتمع المفروض عليهم الالتزام بها، ما يعني افتقار الدولة لإرادة سياسية جادة تضع الآليات الكفيلة بتفعيل النصوص القانونية، وترجمتها إلى واقع ملموس.[1]

يعني ذلك تراجع دور السلطة الرقابية في التأكد من الإلتزام بالنصوص القانونية، وقيم اجتماعية تسمح بردع المخالفين في المواقع المختلفة، مما أفقدها المرجعية العلمية والإدارية، خاصة وأن أغلب القوانين تم استنباطها من القواعد الدولية دون تكييفها مع الواقع البيئي الجزائري، الأمر الذي أوجد تضخم تشريعي يضير أكثر منه يفيد.[2]

يؤيد هذا الطرح الأستاذ نجيب محفوظ، الذي يرى أنه من السهل على الدولة أن تقوم بأعبائها، لأنها تشرّع ولديها المشرعين، وتنفذ ولديها المنفذين، فحينما يرى الشعب جدية الدولة ستنتقل العدوى إليه، وسيعمل على التطبيق الحرفي لنصوص القوانين والإلتزام بها، خاصة إذا ما علمنا أن الدولة لا تتساهل مع المخالفين، لكن عندما يرى المواطن أن الدولة تصدر القوانين وتنساها، ولا رقيب عليها، فمن الطبيعي أن يرفض ويعزف أفراد المجتمع عن تطبيقها، بل ويعتبرها مجرد حبر على ورق، غير معني بالالتزام بها ولا يعاقب على مخالفتها، فيفقد بذلك ثقته في هيبة القانون وسلطانه، فيصبح التعدي على القانون أمر عادي، وكمثال على ذلك نجد كثير من التشريعات تمنع تلويث الموارد المائية، ومع ذلك مازالت نسبة جرائم التلوث المائي في ارتفاع.[3]

إلى جانب ذلك، هناك كثير من القوانين البيئية محل خروقات متتالية، بفعل شيوع وانتشار ظاهرة الفساد في زوايا الإدارة الجزائرية، التي غيّبت مفهوم العدالة وسيادة القانون حينما يتعلق الأمر بأصحاب السلطة والنفوذ الاجتماعي، السياسي والمالي، في ظل ضعف الآليات والمؤسسات الرقابية القادرة على تفعيلها، وجعلها نصوصا إلزامية وردعية، يُفرض تطبيقها

---

[1] فارس محمد عمران. ***مرجع سابق***، ص.186.

[2] محمد سه نكه رداود. ***الضبط الإداري لحماية البيئة دراسة تحليلية مقارنة*** (القاهرة: دار الكتب القانونية، 2012)، ص.70.

[3] فارس محمد عمران. ***مرجع سابق***، ص.185.

وتنفيذها على الوجه الذي وجدت لأجله دون تمييز، بما يعيد هيبة القانون وسيادته على الجميع، فتُجسد أهداف السياسة العامة البيئية في التصدي لتلوث المياه، الذي صار يُمثل الشاغل الأول للمواطن، وهاجسا لصانع القرار الجزائري، لارتباطه المباشر بصحة المواطن وجودة حياته.

أخلص للقول أن المسألة لم تعد مرتبطة بنقص التشريعات البيئية، أوعدم وجود قوانين تمنع تلويث المياه، وإن كانت متشعبة على شكل نصوص قطاعية، إنما المشكلة الحقيقية تكمن في نقص التطبيق الفعلي لهذه النصوص القانونية، والراجع أساسا لافتقار الدولة لإرادة سياسية حقيقية، تضع هذه الترسانة القانونية موضع التطبيق العملي والفعلي، من خلال وضع النصوص التطبيقية لها، وتفعيل ميكانيزمات الرقابة والمساءلة والعقاب ضد المخالفين، مع العمل على تطبيق القوانين فور صدورها حتى لا يترك مجالا لمخالفتها، أوتأويلها ويضمن سيادة القانون على الجميع، ما يسهم دون أدنى شك في وضع حد لمشكلة تلوث المياه.

وبالانتقال للمعيقات المؤسساتية فهي الأخرى عديدة، فمن خلال دراسة التطور المؤسسي للإدارة البيئية الجزائرية، تبيّن أن المقاربة المؤسساتية التي ساد العمل بها حتى الآن لم تؤت ثمارها على النحو المطلوب، بسبب حالة اللاإستقرار التي ميّزت الإدارة البيئية، فالتطورات والتغييرات العديدة التي طرأت على تشكيلتها، بين الإحالة والحل والتداول من قطاع إلى آخر، عبر مراحل متعاقبة، لم تحدث أي نقلة في القطاع، إنما تسببت كل مرة في فشل الاصلاحات والسياسات العامة البيئية المعتمدة، نتيجة لارتباطها بشكل رئيسي بتغيّر الوزير، الذي يلغي كل مرة ما تم بناؤه وتخطيطه، والاتيان بسياسة بيئية جديدة تتماشى ورؤيته وتصوراته، مع إحداث تغييرات على هيكل الموارد البشرية والعاملين، ما أحدث قطيعة أدت لضعف التكامل والتوافق، أوجد سياسات بيئية قاصرة ومحدودة الرؤية، أثّرت سلبا على القطاع، وعطّلت الجهود المبذولة لتحقيق الأهداف المسطرة لمكافحة التلوث المائي.

ضف إلى ذلك أن التنظيم القطاعي، والتشتت في اختصاصات الهيئات الحكومية، ما يزال يطبع طريقة التعامل مع المشكلات البيئية، خاصة ما تعلق بمكافحة تلوث المياه، فما تزال الممارسة العامة في غالب الأحيان تقوم على تطوير السياسات البيئية بأسلوب منفصل ومنعزل،

دون تنسيق أوتكامل سليم بين مختلف القطاعات، نتيجة إزدواجية عمل هذه المؤسسات، ما أوجد تداخلا وتضاربا في الإختصاصات سواء على مستوى الإشراف أو الرقابة أو التنفيذ.[1]

الجدير بالذكر في هذه النقطة، أن المشكلة المطروحة لا تتعلق بتعدد الوزارات المسؤولة عن مكافحة التلوث المائي، باعتبارها مسألة أفقية تشترك فيها كل القطاعات، إنما ترتبط المشكلة أساسا بأدوار واختصاصات هذه الأجهزة، التي غالبا ما تكون متداخلة ومتضاربة، نتيجة ضعف النصوص القانونية التي تحدد بوضوح اختصاص ومهام كل وزارة ونطاق تدخلها، ما أوجد فجوة عميقة، حالت دون تنسيق جهود عديد القطاعات المسؤولة عن مكافحة تلوث المياه، التي لا تزال مشتتة بين عديد القطاعات نتيجة ترامي المسؤوليات، وعزوف البعض منها عن معالجة هذه المشكلة، بل انسحب الأمر إلى ضعف التعاون والتنسيق فيما بين الوزارات ومختلف المخابر، فعلى سبيل المثال: ضعف التعاون بين وزارة الصحة وخدمات البلدية التي تتحمل نفس المسؤولية، وعلى نحو مماثل نقص التنسيق بين وزارة البيئة والوكالة الوطنية للموارد المائية.

يظهر مما سبق الاهتمامات الضيقة والمقسمة لهذه المؤسسات، التي عجزت عن صياغة سياسة بيئية متكاملة، ما أوجد تناقض في القرارات وعدم تلاؤمها، في ظل غياب جهاز إداري يجمع هذه المؤسسات، وإليه ترجع مهمة حماية البيئة بكل مواردها ومحاربة التلوث، ما يوحي إلى أن أسباب قصور السياسة العامة البيئية ذات طابع مؤسساتي، وثيق الصلة بفشل وقصور السياسات والبرامج التنموية الماضية، لاسيما في مجال حماية الموارد المائية.[2]

أما على مستوى الإدارة المحلية، فإن الوضع لا يختلف عنه كثيرا، فرغم توسع صلاحيات الجماعات المحلية مقارنة بالفترات السابقة، وفق ما تضمنته مختلف القوانين سواء الخاصة بالجماعات المحلية، أو قانون البيئة – سبق التطرق لها في الفصل الثاني– إلا أن هذه الصلاحيات ما تزال مقيّدة ومحدودة عمليا، رغم بذل جهود لتبني سياسات التفويض للإدارات المحلية.

---

[1] فضيلة عاقلي. "الإطار القانوني والتنظيمي لحماية البيئة في الجزائر"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية والولاية الجديدين***، جامعة 08 ماي 1945، قالمة (4/3 ديسمبر 2012)، ص.12.

[2] A. KADI. « La gestion de l'eau en Algérie », ***Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques***, 42(2), April 1997, P. 197.

يرجع ذلك إلى استمرار مركزية القرار على مستوى الإدارة المركزيـــة، التـــي تنفـــرد وتحتكر عملية صنع السياسة البيئية وتنفيذها دون معرفة تامة بالمشكلات البيئية المحلية، الأمر الذي خلق صعوبة تحديد البدائل أوالخيارات نتيجة غياب المعلومات الكافية والدقيقة، فـــي ظـــل ضعف مشاركة الجماعات المحلية[1]، ما نجم عنه تضارب في الصلاحيات بين الهيئات المركزية والإدارة المحلية، ترتب عنه عرقلة وعجز هذه الأخيرة عن اتخاذ أي قرار، أوخطوة في مسألة مكافحة تلوث المياه، وضيّق من صلاحياتها في هذا المجال، ما يعني الحيلولة دون فعالية وكفاءة هذه الإدارة في الحد أو التخفيف من التلوث المائي.[2]

زاد من تعقيد ممارسة الجماعات المحلية لدورها في مكافحة تلوث المياه، تشعب وتشـــتت صلاحياتها ضمن ترسانة واسعة من النصوص القانونية، فصلاحياتها متناثرة بين عديد القوانين المتعلقة بالمياه، البيئة، التهيئة العمرانية، النفايات... وغيرها، يعزى هذا التشتت إلـــى غيـــاب مفهوم حماية البيئة كاختصاص مستقل وشامل للجماعات المحلية، باســـتثناء التطـــرق لـــبعض القطاعات التي تمس المجال البيئي.

كما أثّر نقص الموارد والإمكانيات المالية التمويلية، وكذا القـــدرات البشـــرية فـــي أداء الجماعات المحلية لمهامها في مكافحة تلوث المياه، فبالنسبة للموارد المالية تعتمـــد الجماعـــات المحلية في تمويل نشاطاتها على التخصيص المالي للدولـــة، الـــذي تجتبيـــه مـــن الضـــرائب والرسوم(ايرادات الجباية الخضراء)، وهي موارد محدودة وغير كافية للتصدي لمشكلة التلـــوث المائي، إذا ما قورنت بحجم التلوث المرتفع على المستوى المحلـــي، بفعـــل توســـع الأنشـــطة الصناعية وتزايد النمو السكاني في كل ولاية، وما ينتج من نفايات ترمى في المجاري المائيـــة الموزعة على كامل إقليم الجماعات المحلية، وهو ما يتطلب موارد مالية كفيلة بمتابعة وعـــلاج المشكلة في كل موقع، وهذا ما عجزت الجماعات المحلية في الحصول عليه وتوفيره.

---

[1] عمار معمر. ***مرجع سابق***، ص.181.

[2] نبيله عبد الحليم كامل. ***مرجع سابق***، ص.82.

من جهة ثانية، ترتبط مسألة التمويل أيضا بطريقة تسييرها وصرفها، فغالبا ما تُصرف ميزانية الجماعات المحلية والموارد المالية المخصصة لحماية الموارد الطبيعية على نشاطات التنمية المعتادة دون إعطاء أهمية لعلاج المشكلات البيئية، ومنها تلوث المياه، التي يرى فيها المسؤولون المحليون مشكلة معقدة لا يكفي التمويل المتوفر لعلاجها.[1]

يضاف إلى ذلك، افتقار الجماعات المحلية للرأسمال البشري المؤهل والمتخصص في الميدان البيئي، فدراسة وتشخيص مشكلات البيئة خاصة التلوث المائي، تتطلب وجود إطارات فنية متخصصة لكشف المخالفات وإجراء التقارير، وهو ما تفتقد إليه الجماعات المحلية- وفي حالة وجود مثل هذه الكفاءات- فإنه غالبا ما تهمش ويقلل من خبراتهم وقدراتهم، بفعل نقص الوعي لدى القادة ونقص التكوين لديهم، وعدم منح الفرصة لأصحاب الاختصاص والمعرفة للمبادرة، وأخذ رأيهم واستشارتهم في المجال البيئي على المستوى المحلي.

من جانب آخر، أوجد نمط التقسيم الإداري الذي تعتمده الدولة، ووحدة القانون الذي يطبق على كل الأوساط الطبيعية، صعوبة في التنسيق بين الجماعات المحلية، وتفعيل دورها في معالجة مشكلة التلوث المائي، نظرا للامتداد الطبيعي للظاهرة إلى ما وراء الحدود الإقليمية للجماعات المحلية، وما يحمله من آثار سلبية تنتقل من منطقة لأخرى، فانتشار التلوث المائي في واد معين من الطبيعي أن ينتقل إلى واد آخر في ولاية أخرى[2]، كمثال على ذلك، أدى تلوث واد القصب بولاية برج بوعريريج بما يحمله من ملوثات إلى تلوث سد القصب بولاية المسيلة، وهذا ما يعقّد مهام الجماعات المحلية، ويجعل تدخلها مجزء وغير متجانس في مواجهة هذه المشكلة، بسبب انحصار صلاحيات كل هيئة بحدود إقليمها دون أن تتجاوزها إلى إقليم غيرها.

ترتيبا عما سبق يمكن القول، أن محدودية فعالية أطر السياسة البيئية القانونية والمؤسساتية، أوجد صعوبات كبيرة في مكافحة مشكلة تلوث المياه، وهي عراقيل ترجع في جوهرها لافتقار صانع القرار لإرادة سياسية جادة، فكثيرا ما يؤخر اتخاذ الاجراءات وتنفيذها

---

[1] جمال واعلي. ***مرجع سابق***، ص.176،177.

[2] وناس يحيى. " ضرورة إعادة النظر في الاختصاص المحلية لحماية البيئة"، ***مجلة الحقيقة***، ع.01 (أكتوبر2002)، ص.352.

على أرض الواقع عند التعامل مع المشكلات البيئية ومنها التلوث المائي، رغم تعـــدد الهيئـــات المنوطة بحماية البيئة عامة، والتلوث المائي خصوصا.

كما تعزى إلى وجود فجوة وغياب التنسيق بين واضعي هذه السياسات والمعنيين بالتنفيذ، الذين يجدون صعوبة في تنفيذها بالدقة المطلوبة، لأن هذه السياسات ما تزال تنقصها الدقة فـــي تشخيص حقيقة المشاكل، وتحديد الأهداف بدقة من طرف المختصين، خاصة في مجال البيئـــة، فرغم مرور أكثر من عشرين سنة على إعادة بناء مؤسسات الدولة، إلا أن السياســـات العامـــة ومنها السياسة البيئية لا ترقى لمستوى السياسات الاستراتيجية، رغـــم كـــون الدولـــة الجهـــاز المسؤول عن صنع السياسات العامة وتنفيذها، ما فسح المجال لمزاجية رجال السياســـة الـــذين أنتجوا سياسات ترقيعية، أدت إلى تفاقم المشكلات البيئية، في ظل ضعف الرقابة والصرامة في تنفيذ السياسات المدروسة من جانب الدولة، ما أوجد سياسات عرجاء لا تقوم على منطق علمي دقيق، تنقصها الارادة الجادة والعمل الصحيح، بما يحقق الأهداف المسطرة.[1]

في الوقت الذي يقتضي التنفيذ العملي لهذه السياسة وجود إرادة سياسية حقيقيـــة، تضـــع النصوص والتشريعات البيئية موضع التنفيذ الفعلي والإلزامي، وما يقتضي ذلـــك مـــن خلـــق ميكانيزمات ذات مصداقية لتفعيل دور الهيئات المركزية والمحلية، بحيث يلعب كل فاعـــل دوره المنوط به، في إطار من التنسيق والعمل المتكامل، الذي يجعل من الأجهزة المحليـــة صـــاحبة الاختصاص، ويتوقف دور الأجهزة المركزية على الرقابة والإشراف، بما يسهم فـــي معالجـــة والتحكم في تلوث المياه بكفاءة واقتدار، وهو ما يبدو غير متوفر في الجزائر.[2]

---

[1] عمار بوحوش، " نظرا للخلل في السياسات العامة هل يمكن الفصل بين السياســـيين والمختصـــين"، ***جريـــدة الشروق اليومي***، د.ع، 24 سبتمبر 2005 ،ص.5.

[2] عمار بوحوش، " ما أصعب تغيير السياسات العامة بدون ميكانيزمات ذات فعالية"، ***ورقة مقدمة في الملتقـــى الدولي: السياسة والإعلام: المتغيرات النظرية والمعطيات الاجتماعية***، جامعة الجزائر(17/16 أفريل 2008)، ص.04.

المطلب الثاني: المعيقات الاجتماعية والثقافية

لا تنحصر المعيقات التي تضعف فعالية السياسة البيئية في تحقيق أهدافها في مجال مكافحة التلوث المائي، على المعيقات القانونية والمؤسساتية فحسب، بل تتعداها إلى معيقات أخرى اجتماعية وثقافية، ترتبط بخصوصية النسيج الإجتماعي للمجتمع الجزائري، وتركيبته الذهنية، وكذا الموروث الثقافي السائد، فهي معيقات تجد جذورها في المجتمع نفسه، ولدى مختلف أطيافه، فتؤثر بشكل أو بآخر على مستوى الوعي البيئي لديهم، ودرجة مشاركتهم في رسم السياسات البيئية الفعّالة لمكافحة التلوث المائي.

إن وجود مستوى عال من الوعي البيئي لدى طوائف المجتمع وفئاته، يسهم بشكل كبير كركيزة أساسية وهامة في بناء مشاركة شعبية فعّالة، تلعب دور في اتخاذ القرارات ورسم السياسات البيئية الفعالة لحماية الموارد المائية والحد من تلوثها، وهذا ما عملت الجزائر على بلوغه وفق عديد البرامج الهادفة لجعل التربية البيئية مفتاحا لحماية البيئة وصون مواردها المائية من التلوث، والسؤال هو هل يوجد بالفعل وعي بيئي داخل المجتمع الجزائري بأهمية الحفاظ على المياه وحمايتها من التلوث؟ وهل تم تفعيل ودعم مشاركة المواطن في رسم السياسة العامة البيئية؟، وابداء رأيه وتقويم هذه السياسة، بما يسهم بشكل فعلي وفعّال في التصدي ومكافحة مشكلة التلوث المائي؟

إن ما تعرضه مختلف التقارير، وما نعايشه يوميا من سلوكيات سلبية اتجاه البيئة وعناصرها خاصة المياه، يكشف بوضوح نقص الوعي البيئي لدى فئات واسعة من المجتمع الجزائري، نتيجة تهميش أدوات التعليم والتربية البيئية عند صياغة السياسة البيئية، فرغم الجهود المبذولة الهادفة لترسيخ التربية البيئة، وتنمية الثقافة البيئية لدى أفراد المجتمع خاصة الأطفال- سبق التطرق لها في الفصول السابقة- إلا أنها فشلت بسبب اعتمادها على الكتب دون التطبيق الفعلي لمحتواها، وعدم توفير الإمكانيات المناسبة والإطارات اللازمة لذلك.

فقد اهتمت مناهج الجيل الثاني على سبيل المثال بالجانب البيداغوجي وليس الحضاري، لتعكس اصلاحات فوقية، عكست فشل الدولة في صناعة الأجيال للنهوض بوعي الأفراد البيئي، ومن ثمة تكوين وخلق نموذج المجتمع والفرد الذي نريده[1]، والذي يكون حاملا لقيم الحفاظ على البيئة وصون مواردها المائية، باعتبار أن التربية البيئية تلعب دورا هاما ومحوريا في تنمية وتكوين وعي وثقافة بيئية، تسهم في تعديل سلوك الأفراد نحو حماية البيئة والمياه، ومن ثمة بلوغ هدف المواطنة البيئية.

يفسر المدخل السوسيو– ثقافي نقص الوعي البيئي لدى فئات واسعة من المجتمع، بعدد من العوامل الثقافية والاجتماعية، ترجع إلى هيمنة الموروث الثقافي، وتجذر العادات والتقاليد في ذهنية وسلوك الأفراد، الذي يعيق كل محاولة للنهوض بالوعي البيئي، فلا يزال الكثير من المواطنين متمسكين بعاداتهم وثقافاتهم وحتى معتقداتهم، وإن كانت ملوثة للوسط البيئي، حيث يرون فيها عادات صحيحة لا يمكن تجاوزها أو تغييرها جهلا، أو تجاهلا منهم بسلبية هذه المعتقدات وضرورة استبدالها.

فقد درج الناس لعقود مضت، يرون في الماء هبة من الله، ميسورة بشكل غير محدود، وليست بحاجة لحمايتها أو تنقيتها مما يصيبها من تلوث، فاتجهوا لاستنزافها واستغلالها الجائر في مختلف الاستخدامات، خاصة الصناعية والزراعية، فتسببت في تلويث مصادر المياه التي تدهورت نوعيتها، وفقدت القدرة على تنقية ذاتها، بل ذهب الأمر إلى أبعد من ذلك في بعض المناطق التي تحكمها العادات والتقاليد القبلية والعشائرية، أين يعطى الشخص ذو المنصب الاجتماعي المرموق، حق وترخيص القيام بأي نشاط حتى وإن كان ملوثا للمياه[2]، وهو ما يقابله المحسوبية في المجتمعات المدنية، ما أنتج مجتمعا تحكمه العادات والتقاليد، أكثر من كونه مجتمعا متشبعا بالثقافة البيئية.

---

[1] جميلة صغير، خيرة بودرقة. "جرائم البيئة بين تحقيق التنمية وغياب الوعي"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الدولي: إشكالية البيئة في المجتمع العربي بين الممارسة و التنظير(الأمن البيئي في الجزائر أنموذجا،*** البليدة (15 أكتوبر2018).

[2] يونس ابراهيم أحمد يزيد. ***البيئة و التشريعات البيئية***(عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع،ط.1،2008)، ص.63.

كما ترتبط مشكلة تلوث المياه أيضا بأبعاد الفقر، فانتشار الفقر والعوز خاصة بالمناطق الهشة والنائية، يعد عاملا مساهما في ارتفاع مستويات التلوث البيئي، ومنه تلوث المياه، وهذا نتيجة زيادة الضغط على هذه الموارد، إذ يتجه الأفراد في ظل الظروف الصعبة التي يعيشونها إلى استغلال الموارد المحيطة لأقصى حد لتلبية ضروريات البقاء، وسد الحاجات دون التفكير في نفاذ أو استمرار توفر هذه الموارد[1]، كما أن غياب المرافق وخدمات الصرف الصحي، يؤدي إلى رمي المخلفات في المجاري المائية أو إنجاز حفر للتغوط فيها، غالبا ما تتسرب منها المياه الملوثة مسببة تلوث المياه الجوفية، وتكثر الأمراض والأوبئة المتنقلة عن طريق المياه.

لذا يرى كثير من الباحثين، أن الحاجة ملحة للنهوض بالظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمثل هذه الفئات، كوسيلة هامة لإعمال مبادئ العدالة الاجتماعية، وتحقيق تنمية تضمن مصالح أشد الفئات فقرا، بما يكفل الحفاظ على البيئة وصون مواردها المائية من الاستغلال السيئ والتلوث.

إن التكفل بالمشاكل البيئية وخاصة تلوث المياه من خلال الحفاظ على هذه الثروة، يعد عاملا محوريا لعديد المجالات التي تخدم الانسان وتضمن له حياة أفضل، إذ تسهم الموارد المائية الصالحة للشرب في تقليص الفقر والتمتع بصحة جيدة، ومن ثمة فإن إدماج البيئة في أوراق استراتيجية الحد من الفقر، هو أحد الفرص التي يمكن استخدامها بشكل أكثر فعالية للحفاظ على موارد البيئة في مقدمتها المياه، باعتبار المشكلة البيئية غير معزولة عن باقي الظروف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع. فتحسين إمكانية الحصول على المياه الصحية والصرف الصحي، يعد أمرا أساسيا لا للحد من الفقر فحسب، بل أيضا لتحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة خاصة المتعلقة بالصحة.[2]

---

[1] محمد منير حجاب. ***التلوث و حماية البيئة، قضايا البيئة من منظور إسلامي*** (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 1999م)، ص80.

[2] تقرير توقعات البيئة العالمية04، البيئة من أجل التنمية، ***مرجع سابق***، ص.354.

فضلا عن ذلك، يؤدي انحسار المد القيمي والأخلاقي داخل المجتمع الجزائري، إلى نقص الوعي القيمي وتراجع الوازع الديني في نفوس الأفراد، رغم أن الشريعة الاسلامية كانت السباقة عن القوانين الوضعية، في حثها على ضرورة حماية البيئة والحفاظ على الثروة المائية من التلوث، فقد نهى الرسول الكريم في عديد الأحاديث عن الاسراف في استعمال الماء ولو في الوضوء، والبراز والتبول في المياه الراكدة حفاظا على صفائها ونقاوتها، فكان نتيجة ذلك تحلل الأفراد من القيم المهنية، والضمير الخُلقي دون استحضار للرقابة الذاتية، ضعف الشعور بالمسؤولية الوطنية، وسيادة تصرفات وأساليب غير حضارية، وهي عوامل ساعدت في توطين واستفحال مشكلة التلوث المائي.

نشير في هذا الجانب، أن الحديث هنا لا يقتصر على فئات المجتمع الأمية فحسب، بل أصبح الأمر ينسحب حتى على شرائح المجتمع المثقفة والمتعلمة، أكثر الفئات وعيا بالبيئة وإدراكا لمضار ظاهرة التلوث البيئي خاصة على الموارد المائية، فالوضع العام والتلوث المنتشر حال دون تمكنها من تغيير الحال، فأُبكمت الأفواه واضطر هؤلاء للتجاهل واللامبالاة، فأصبحوا يعيشون حالة اغتراب- إن صح التعبير- بين قيمهم الذاتية الرافضة للواقع البيئي المتردي، وما نتج عنه من تدهور في الحياه العامة للمواطنين، ومس كل جانب من جوانب حياتهم خاصة الصحية، ومناداتهم بالتغيير وحماية المياه، وبين قيم المجتمع المتهاوية، فوجدوا أنفسهم بين المطرقة والسندان، فلا الوضع يعجبهم ولا هم قادرين على تغييره، في ظل نقص الوعي العام في المجتمع بأهمية الموارد المائية وضرورة حمايتها من التلوث. ما دفعهم للعزوف عن المشاركة في رسم السياسات البيئية.

من جانب آخر، فإن المشهد العام وما جاءت به الإصلاحات في الشأن البيئي، يُظهر وجود مشاركة شعبية واسعة وتفعيلا لدور منظمات المجتمع المدني، ومختلف القوى في قضايا البيئة ورسم السياسات البيئية لمعالجة مشكلة تلوث المياه، إلا أنها تظل شكلية لإضفاء الطابع التشاركي على الممارسة السياسية، فالواقع يعكس مشاركة شعبية ضئيلة وهامشية في صنع القرار، ورسم السياسات العامة البيئية خاصة لدى مختلف أطياف المجتمع وتنظيماته، وهو ما أضعف دورها في الدفاع عن البيئة والتحكم في تلوث المياه.

فرغم الصدى الذي أحدثته الحركة البيئية العالمية في دفاعها على البيئة، وما حققته من نتائج تعكس قوتها ونفوذها، وفاعلية دورها في تحقيق أهدافها في التصدي للتلوث البيئي، إلا أن هذا الصدى لم ينتقل إلى منظمات المجتمع المدني المعنية بالشأن البيئي على المستوى الوطني، ممثلة خاصة في الجمعيات البيئية، إذ أن تجربتها في حماية البيئة والحفاظ على المياه من التلوث لم توسع بعد، رغم الصلاحيات المكفولة لها بنص القانون، يعزى هذا الدور الهامشي لمنظمات المجتمع المدني لجملة من الصعوبات:

إذ تعكس طبيعة الممارسة السياسية تضييّقا على نشاط ومشاركة الجمعيات في مختلف المجالات خاصة البيئية، فلا يزال تشكيل الجمعيات البيئية خاضعا لموافقة السلطات الإدارية، التي لها صلاحية رفض أو قبول إنشاء هذه الجمعيات، ما يفرض رقابة على عمل هذه الأخيرة، وتبعية مباشرة على نشاطاتها، وبالتالي تراجع استقلاليتها الإدارية.

يمكن الاستدلال على هذا الطرح من خلال الرجوع إلى بعض النصوص القانونية، التي تترجم رقابة السلطات على الجمعيات عامة والبيئية بشكل خاص، فرغم اعترافها في عديد النصوص بأهمية ودور الجمعيات البيئية كفاعل وشريك هام للدولة، إلا أنها في الوقت ذاته فرضت في نصوص أخرى قيودا على هذه الجمعيات، خاصة ما تعلق منه بإنشائها وطبيعة نشاطاتها، وهذا ما نصت عليه المادة السابعة من القانون12-06: " يتعين على الأعضاء المؤسسين ايداع تصريح تأسيس جمعية على مستوى المجلس الشعبي البلدي بالنسبة للجمعيات البلدية، الولاية بالنسبة للجمعيات الولائية، ووزارة الداخلية بالنسبة للجمعيات الوطنية أو ما بين الولايات، وللإدارة أن ترفض الطلب إذا ما كان مخالفا للقانون"[1]

تعكس هذا المادة تضييقا لمبدأ حرية الجمعيات بشكل عام والبيئية خاصة، بعد أن كرست رقابة الدولة على تشكيل ونشاط الجمعية، الذي يخضع لضرورة موافقة السلطات العمومية ممثلة في الوالي، أو وزير الداخلية، ما يسهم بشكل كبير في عرقلة إنشاء الجمعيات البيئية بسبب الممارسات البيروقراطية التي غالبا ما تستغرق وقتا طويلا لاعتمادها، كما أنها فسحت المجال

[1] القانون رقم 12-06، ***مرجع سابق***، ص.34.

أمام تعسف الادارة في منح الاعتماد لمن تشاء ورفض من تشاء، رغم أن المشرع ألزمها بتقديم تعليل لرفض تشكيل الجمعية.

كما أدرجت في المادة 39 مصطلحات كالتدخل في السيادة الوطنية، عدم احتـــرام الآداب العامة والنظام العام، وهي مصطلحات مطاطية يمكن للإدارة أن تستعملها كمبرر لرفض اعتماد الجمعية أوحلها، وأوجب عليها أيضا تقديم تقارير دورية حول عملها، وفي حالة عـــدم تقديمـــه خلال مدة 30 يوما تعرض لعقوبة أو يتم حلها[1]، وكلها إجراءات تسهم فـــي عرقلـــة النشـــاط الجمعوي في الجزائر بشكل عام.

من جانب آخر، فإن الجمعية البيئية وإن كانت تحتاج إلى تنسيق نشاطاتها مع الدولة، فإنها مطالبة بالموازاة مع ذلك بالحفاظ على استقلاليتها الإدارية والتنظيمية، وفقدانها لهذه الاستقلالية يجعلها مجرد أداة تابعة للحكومة، وهو ما يفقدها القدرة على القيام بدورها على أكمـــل وجـــه، باعتبارها تمارس ضغوطا على الحكومة، بمعارضتها لكل مشروع قد يتسبب في تلويث الموارد المائية.[2]

تطرح من جانب ثان مسألة التمويل إشكالية استقلالية الجمعيات البيئية المالية، فالأصل في القاعدة أن الجمعيات تكون مستقلة ماليا عن الدولة، حتى تؤدي دورها بفعالية في الـــدفاع عـــن البيئة، ومعارضة القرارات المضرة بالموارد المائية باستقلالية وحرية كاملة، والكشـــف عـــن النقائص والمطالبة بتداركها ضمن سياسات الدولة البيئية، إلا أن اعتماد هـــذه الأخيـــرة علـــى التمويل الذي تقدمه الدولة حال دون بلورة مجتمع مدني كمجال مستقل و متميز عن الدولة، بـــل نجده تابعا لها، وخاضعا لقرارات الإدارة دون إبداء أي اعتراض حولها، فلا نتصور أن تعمـــل هذه الجمعيات في مسار معاكس للدولة، بل تكون موالية لها حفاظـــا علـــى مواردهـــا الماليـــة واستمرار نشاطها.[3]

---

[1] بوطيب بن ناصر. " النظام القانوني للجمعيات في الجزائر-قراءة نقدية في ضـــوء القـــانون06/12"، ***دفـــاتر السياسة والقانون***، ع.10(جانفي2014)، ص.263-266.

[2] نبيله عبد الحليم كامل. ***مرجع سابق***، ص.101.

[3] سنوسي خنيش. " الأبعاد الاستراتيجية في مجال حماية البيئة في الجزائر: منظور بيئي-استشـــرافي"، ***مجلـــة البحوث السياسية والإدارية***، م.02،ع.01 (جانفي2013)، ص13-32.

كما أن عدم توفر خبرات وقدرات فنية وتنظيمية لدى الجمعيات البيئية أفقدها القدرة على تطوير نفسها، والقيام بالمشروعات البيئية والتخطيط للمستقبل، فانعكس سلبا على أدائها ونشاطاتها، التي أصبحت قاصرة على المشروعات الإرشادية والتوعوية، ويبقى الدور الهام لهذه التنظيمات هو المشاركة في رسم السياسات، واتخاذ القرارات البيئية الرشيدة، وكذا تمثيل الادعاء في حالات التعدي على مصادر المياه وتلويثها، لتكون بذلك ضمير الأمة وصوتها في هذا المجال.[1]

فالواقع يعكس المساهمة الضئيلة للجمعيات البيئية بمختلف الهيئات، ما أضعف فعالية دورها وأدائها في مكافحة تلوث المياه، إذ كلما طرحت قضية تلوث المياه تم تهميش صوت الجمعيات البيئية، وعملت السلطات الحكومية على تضييق مجال ممارستها لحقها الدفاعي، حفاظا على تبعيتها الدائمة لها، وتأييدها المطلق للقرارات المتخذة، حتى وإن كانت مضرة بالبيئة وملوثة للموارد المائية.

زاد الأمر سوءا ضعف الرغبة في التكوين، والتطوع في النضال البيئي والتخطيط، بسبب عدم معرفة الوسائل القانونية المتاحة لتحقيق أهداف حماية المياه من التلوث، ضعف التكوين الإداري لدى قادة الجمعيات، ضعف التنظيم والممارسة الديمقراطية والشفافية والمشاركة داخل الجمعية، وكذا غياب القيم الديمقراطية المشجعة على التطوع في العمل الجمعوي.[2]

إلى جانب افتقار أغلب الجمعيات البيئية للوسائل المادية الضرورية للعمل الجمعوي، بداية من عدم توفر المقرات التي تنشط فيها هذه الجمعيات، وعدم التمكن من الحصول على أماكن لتنظيم الملتقيات والندوات التحسيسية والتوعوية، فرغم المطالب المرفوعة للجهات المسؤولة، إلا أن الإستجابة لها تكاد تكون معدومة، ما اضطر كثير من الجمعيات إلى التوجه نحو حل نفسها، أو العمل بصورة عشوائية وانفرادية، مما أضعف مشاركتها في رسم السياسات العامة البيئية، وجعل من نشاطاتها في حماية الموارد المائية مناسباتية مؤقتة، تقتصر على حملات التوعية والتنظيف خاصة خلال فصل الصيف.[3]

---

[1] ياسر البارودي. ***مرجع سابق***، ص.17.

[2] عماد محمد عبد المحمدي. ***الحماية القانونية للبيئة*** (الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2017)، ص.240.

[3] سمير قريد. ***مرجع سابق***، ص.209.

كما تواجه الجمعيات البيئية أيضا، صعوبة كبيرة في الوصول والحصول على المعلومات البيئية، أين تصطدم بسرية المعلومات وغياب البيانات الصحيحة حول وضعية البيئة، ومستوى التلوث الذي تتعرض له الموارد المائية، بذريعة السر المهني رغم كفالة القانون صراحة لحقها في الإعلام البيئي، وأكد على شفافية المعلومات وتيسير الحصول عليها، ما جعل من هذه النصوص تشريعات معطلة، فشكّلت عائقا أمام الجمعيات البيئية، حال دون القدرة على الرقابة والمشاركة ومحاسبة المسؤولين عن تلويث المياه، وبالتالي الإخفاق في صنع سياسة بيئية تشاركية ناجعة، كفيلة بمعالجة مشكلة تلوث المياه بكفاءة وفاعلية أكبر.

من جهة أخرى، رغم أن القانون منح الجمعيات البيئية حق اللجوء إلى التقاضي ضد الملوثين للبيئة عامة، والمياه خاصة، إلا أن هذا النوع من المساءلة القضائية لا تزال محدودة الانتشار، ففي غالب الأحيان لا تعطي التشريعات للجمعيات حق المساءلة القضائية إلا في حالات استثنائية، كما يتطلب الولوج في هذا الطريق قدرات ومهارات لدى الجمعيات، هي غائبة لدى كثير من قيادات ومناضلي الجمعيات البيئية.[1]

بالمقابل، تلعب الأحزاب السياسية دورا جوهريا في حماية البيئة عامة، والموارد المائية بشكل خاص، وفق ما تعرضه في برامجها من أهداف ترمي لنشر الوعي البيئي بين الجماهير، وتعبئتها لمواجهة مشكلات البيئة، منها مشكلة تلوث المياه، فضلا عن قدرتها على تعديل التشريعات البيئية القائمة، أو إصدار تشريعات جديدة، انطلاقا من الدور المحوري الذي تقوم به الأحزاب السياسية للتأثير في صنع السياسات العامة للدولة، وهذا ما نجحت فيه أحزاب الخضر بعديد الدول[2]، وفشلت في تحقيقه الأحزاب الوطنية التي يكاد دورها يكون منعدما في الدفاع عن البيئة، وحماية مواردها المائية من التلوث.

فلا تزال قضية حماية المياه غائبة عن برامج وجدول أعمال الأحزاب في الجزائر، ما يعني غياب التأثير والمشاركة في السياسات البيئية المتبعة، إذ لا تزال الأحزاب السياسية بعيدة عن الإهتمام بالشأن البيئي، يتجلى ذلك في إدراج القضية البيئية، وما يرتبط بها من مشكلات

---

[1] جمال واعلي. ***مرجع سابق***، ص.165.

[2] محمد الجوهري و آخرون. ***علم إجتماع البيئة*** (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط.1،2010)، ص.195.

خاصة تلوث المياه في ذيل اهتمامات وبرامج الأحزاب السياسية- باستثناء بعض التنظيمات الحزبية، كحزب الحركة الوطنية من أجل الطبيعة والنمو، الذي تم إنشاؤه سنة 1992، والذي دعا في مبادئه إلى إقحام موضوع البيئة ضمن البرامج المدرسية، ونشر الحس البيئي وتكوين الشباب في هذا المجال.[1]

في الوقت الذي كان من المفروض إدراج هذه المسألة كأولوية ضمن اهتمامات الأحزاب وتعبئة الرأي العام حولها، ونقل مطالب المواطنين البيئية للسلطة السياسية، فتكون بذلك أحزابا فاعلة ومؤثرة في صنع القرارات والسياسات البيئية، باعتبارها شريكا محوريا في توجيه الرأي العام، وتكوين وتنمية الوعي البيئي لدى فئات المجتمع.

من الثابت أن تهميش تنظيمات المجتمع المدني، ممثلة خاصة في الجمعيات البيئية، وقلة الأحزاب الخضراء المدافعة عن البيئة، التي تضع قضية مكافحة تلوث المياه ضمن أولويات برامجها، لا يمكن أن يسمح بالتجاوب مع عملية الاصلاح البيئي، ورسم سياسة بيئية فعالة لمكافحة تلوث المياه، ذلك أن منظمات المجتمع المدني خاصة الجمعيات البيئية، والأحزاب السياسية تلعب دورا هاما في تدعيم وترسيخ الوعي البيئي، فهي فاعلا أساسيا لابد من إشراكه عند رسم وبلورة السياسة البيئية لضمان فعاليتها في معالجة تلوث الموارد المائية كقضية عامة.

يجرنا الحديث عن تنمية ونشر الوعي البيئي، لتسليط الضوء على وضع الإعلام في الجزائر، الذي يرسم بشكل عام حالة من ضعف الفعالية والتأثير، وكذا ضعف المشاركة عند اتخاذ القرارات وصنع السياسات العامة، خاصة ما تعلق منها بالشأن البيئي، نتيجة ضعف المنظومة الإعلامية المحترفة والمتخصصة في المجال البيئي، انعكس ذلك في طريقة التعامل ومعالجة القضايا البيئية، التي أصبحت ترهن مستقبل الفرد وتهدد حياته، نتيجة التفاقم الكبير لهذه المشكلات، ومنها التلوث المائي.

---

[1] قوي بوحنية، محمد الطاهر عزيز. "دور الجمعيات والمنظمات غير الحكومية في التنمية المستدامة: مدخل الإدارة المحلية"، في: قوي بوحنية (محررا) ***الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية والإدارية في الدول المغاربية: دراسة حالة تونس، الجزائر، المغرب أنموذجا*** (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1، 2018)، ص ص.200، 201.

فلا يزال تعاطي موضوع تلوث المياه من قبل وسائل الإعلام الجزائرية ضئيلا، مقارنة بحجم المشكلة وتداعياتها الكبيرة على الوسط البيئي وصحة المواطنين، فما يعرض من حصص تلفزيونية وإذاعية، والتي تتناول القضايا البيئية ومنها التلوث المائي قليلة جدا، فغالبا ما تبرمج حصة أسبوعيا لمدة معينة ثم تختفي، دون أن تؤدي الأثر المطلوب في تنمية الوعي لدى المواطنين، وتحسيسهم بأهمية الحفاظ على المياه وتجنب تلويثها، وتثقيفهم حول ما ينتج عن ذلك من مضار على صحتهم، إذ يقتصر محتواها على بعض المواضيع العامة، دون الولوج والتعرض للمواضيع الساخنة التي يعكسها الواقع، بل وتشوبها الضبابية ونقص التحليل المعمق والاقتصار على حلول لا ترقى لمستوى التطبيق العملي.

كما يطغى على المعالجة الصحفية، القالب الخبري عند التعرض لمشكلة تلوث المياه بالجزائر، فمن خلال تصفحي واطلاعي على مختلف الجرائد الوطنية مثل: جريدة الخبر، جريدة المساء، جريدة الشعب، و كذا جريدة le Quotidien d'oran، فإن الملاحظ أنها اهتمت بنشر الأخبار التي تمس مختلف المواضيع المتعلقة بالبيئة عامة، أما مشكلة التلوث المائي فإنها لم تلق التغطية الشاملة والمناسبة –باستثناء الفترة التي ظهر فيها داء الكوليرا، أين حظيت بتغطية اعلامية واسعة–، أما في الغالب فإننا نجد قضية تلوث المياه تحتل زاوية صغيرة في صفحات الصحف تقتصر على ذكر بعض الإحصائيات، أوعرض حال لبعض الحالات وتقارير متفرقة، وابراز ما تقوم به الدولة في المجال البيئي بشكل عام دون تحليلها أو نقدها.

يرجع هذا القصور لضعف التكوين، والتخصص لدى الصحفي من جهة، ونقص الوعي البيئي وضعف الثقافة البيئية لدى شرائح واسعة من المجتمع من قاعدته إلى أعلى هرمه، في ظل قصور إعلامي وقلة حملات التوعية الفعّالة، ما يعطي تصورا واضحا عن ضعف الإهتمام بمشكلة التلوث المائي، والمفروض أن تهتم التغطية الاعلامية سواء ما يُعرض من برامج، أو ما يُكتب على صفحات الجرائد بكل الجوانب المتصلة بتلوث المياه، وكذا الفئات المتأثرة لتكون التغطية شاملة وفعّالة، قادرة على تغيير سلوكيات المواطنين وتحويلها إلى سلوكيات ايجابية وتكوين ثقافة بيئية لديهم.

ثم إن غياب التنسيق والتعاون بين المؤسسات الإعلامية والهيئات الرسمية المعنية بالبيئة، حال دون وصول الإعلاميين إلى مصادر المعلومة الصحيحة، والمشاركة في رسم السياسات البيئية المعالجة لمشكلة تلوث المياه، نتيجة عدم اقتناع كلا الطرفين بتكامل العمل بينهم، تحقيقا للهدف الأسمى، وهو تربية الأفراد وتوعيتهم بالقضايا البيئية، والمخاطر التي تواجهها خاصة مشكلة تلوث المياه التي تمس بصحتهم ومحيطهم.[1]

كما أن قانون الإعلام الذي كفل حرية التعبير، لم يحقق الحماية المطلوبة للإعلاميين، نظرا لخصوصية قضية تلوث المياه كقضية حساسة تحمل في طياتها مصالح متضاربة، مما عرقل حرية التعبير، وعرّض الإعلاميين لصعوبات وتضييق في أداء مهامهم في الكشف عن الجرائم البيئية، جراء لجوء الملوثين للتهديد والابتزاز بالرشوة للتستر عن الحقائق، وإخفاء المخالفات والجرائم التي ترتكب في حق هذه الثروة، التي تعرف مستويات مرتفعة من التلوث، الناشئ عن رمي المخلفات والنفايات دون رقابة، في ظل منظومة إعلامية أقل واعيا بحقوقها وواجباتها ولا تحمي الصحفي.

أمام تراجع دور الإعلام بشكله التقليدي السابق الذكر، أوجدت البيئة الرقمية مجالا أوسع أمام المواطنين والمهتمين بالقضايا البيئية، للتعبير عن آرائهم والكشف عن دوائر الفساد والمخلفات الملوثة للموارد المائية، فقد أعطى هذا المجال حرية أكبر للتعبير وكسر الحدود التي وضعتها القوانين، فتحولت إلى أرضية للجمعيات البيئية لنشر نشاطاتها، وإبراز مهامها التي تقوم بها، كجمعية حماية البيئة وتهيئة الإقليم في إطار التنمية المستدامة بأرزيو، جمعية البيئة والمجتمع وغيرها، التي أوصلت عبرها الصورة الحقيقة للواقع البيئي، وحجم التلوث الذي تعرفه الموارد المائية، بعيدا عن الخطابات الرسمية والتقارير التي ترسم صورة بعيدة كل البعد عن الواقع البيئي بالجزائر، ومع ذلك تظل هذه الآراء والنشاطات حبيسة هذه المواقع الالكترونية تحتاج لأن ترقى لمستوى التجسيد على الواقع.

[1] محمود مصطفى عبد الله. ***الإنسان و البيئة*** (عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط.1، 2010)، ص.110.

من جانب ثان، رغم أهمية البيئة الرقمية وما تقدمه من خدمات هامة، إلا أن موقع وزارة البيئة بالجزائر لا يشكّل بوابة إلكترونية حقيقية لنشر المعلومات وتقديم المعرفة البيئية، وهذا ما كشف عنه تقرير قامت به مجلة البيئة والتنمية، خلص إلى أن أغلب مواقع وزارات البيئة العربية، ومنها وزارة البيئة الجزائرية تهتم بالدعاية الإلكترونية دون تقديم معلومات بيئية مفيدة.[1]

نستشف مما سبق أن العامل الاجتماعي والثقافي سلاح ذو حدين، يلعب دور هام وجوهري، فكما أنه عامل مثبط في بيئة ينقص فيها الوعي لدى المواطن، أين تذهب جهود الدولة أدراج الرياح، فإنه يصبح عامل دفع ونجاح، كلما ارتفع مستوى الوعي وتشبّع الأفراد بالقيم الخُلقية والدينية، انطلاقا من أن الوعي والثقافة والقيم الصحيحة كفيلة بتجاوز كل المعيقات، وتحويلها لآليات دافعة ومشجعة على رسم وصياغة سياسة بيئية فعّالة قادرة على معالجة مشكلة التلوث المائي بكفاءة وفاعلية. فالقضية في الأساس مسألة قيميّة بالدرجة الأولى، ترجع إلى قيم الفرد وضميره الخُلقي، ومدى تشبعه بثقافة بيئية تجعل منه مواطنا صالحا محافظا على موارد المياه، ومن ثمة القدرة على تجسيد سلوكيات تعبر عن جوهر المواطنة البيئية*.

فنشر الوعي البيئي هو بمثابة مشروع حضاري وثقافي طويل الأمد، يستلزم المتابعة والحرص وتضافر الجهود قصد تحقيق الأهداف المسطرة، وإن المعرفة البيئية والوعي بخطورة التلوث المائي، وأهمية صون الموارد المائية تبقى معرفة عقيمة ما لم تجسّد في سلوكيات بيئية حقيقية، تدفع الفرد للمشاركة في اتخاذ القرار البيئي كمواطن بيئي صالح.

---

[1] عبد الهادي النجار. "وزارات البيئة العربية في عصر الإنترنت"، ***مجلة البيئة والتنمية***، م.21، ع.214،215 (جانفي، فيفري2016)، ص.23.

* تعني فكرة المواطنة الإيكولوجية تمكين المواطنين من التمتع بالحقوق البيئية، ومن المشاركة في صياغة الخطط والسياسات، وهذا بتعزيز القيم والعادات البيئية وتدعيم مقومات السلوك الأخلاقي والمسؤولية الذاتية للفرد اتجاه البيئة، فهي تقوم على وجود حقوق وواجبات تسهم في بناء قاعدة شعبية واعية، قادرة على المساهمة الفعلية في الحفاظ على النظم البيئية وفق مبادئ التنمية المستدامة ، ومن ثمة فهي تهدف إلى تعزيز الاستدامة البيئية والعدالة الإيكولوجية على حد سواء، لمزيد من التفاصيل انظر: عليان بوزيان." تفعيل فكرة المواطنة البيئية في السياسات التشريعية–دراسة مقارنة"، ***مجلة القانون الدولي والتنمية***،ع.01 (جوان2014)، ص.111–137.

المطلب الثالث: المعيقات الاقتصادية والتكنولوجية

يجرنا الحديث عن المعيقات الاقتصادية إلى الانطلاق من بداية الأزمة برواسبها العالقة، التي صنعت الواقع البيئي الراهن، بما يحمله من أزمات وتدهور بيئي، مس كل عناصر البيئة خاصة المياه، التي تعرف مستويات متقدمة من التلوث البيئي، لتشكّل اليوم عراقيل أفرزت انعكاسات سلبية على السياسة البيئية بالجزائر في سعيها لمعالجة مشكلة تلوث المياه، ومن ثمة توفير مياه صحية وذات جودة للمواطنين.

تعود جذور هذه المعيقات إلى عشية الاستقلال، وما عرفته الجزائر من أزمات مالية واقتصادية، أثّرت في مسار ومضامين السياسة البيئية ومستقبلها، فقد ساهم توجه الجزائر نحو الأخذ بالنهج الاشتراكي، واتباع سياسات تنموية كاستراتيجية الصناعات المصنعة، ساهم في تهميش البعد البيئي عند وضع المخططات والسياسات التنموية، نتيجة غياب التوقع للآثار البيئية للأنشطة الصناعية والاقتصادية، التي كانت لها انعكاسات سلبية خطيرة خاصة على الشريط الساحلي، فأدى وما يزال يؤدي تمركز الاستثمارات الصناعية الكبرى إلى تدمير المحيط البيئي، وظهور أزمة إيكولوجية حادة، نتيجة تكديس النفايات السامة والخطيرة على مستوى الوحدات الصناعية التي ترمي بها مباشرة في المجاري المائية دون معالجة، فمثّل تلوث الموارد المائية، وخاصة على الشريط الساحلي أشد المشكلات البيئية التي تشهدها الجزائر، ومن الممكن استمرارها مستقبلا إذا لم تتخذ الإجراءات الضرورية والسريعة لمواجهتها.[1]

استمر سيناريو اهمال البعد البيئي في الخطط التنموية، حينما أقدمت الجزائر وبصورة ارتجالية في تسعينيات القرن العشرين الماضي على الانتقال نحو اقتصاد السوق، كخطوة أريد بها تحقيق الاستقرار الاقتصادي، باعتماد مخططات لإعادة الهيكلة القطاعية والصناعية، بعد أن فرضت عليها الأوضاع السياسية المتردية، وارتفاع المديونية هذا النهج، الذي عمق فكرة أولوية التنمية على حساب البيئة في ذهن صانع القرار، عند وضع السياسات التنموية والمخططات الاقتصادية صلب أجندة الحكومة في ظل الظروف التي مرت بها البلاد.[2]

---

[1] أحمد ملحة. ***مرجع سابق***، ص.20.

[2] المخطط الوطني من أجل البيئة و التنمية المستدامة2001، ***مرجع سابق***، ص23.

ومع أن السلطات العمومية عملت على التصدي لتراكمات المشكلات الاقتصادية على مدى أكثر من خمسين عاما، وما رافقها من تعطيل ديناميكيات العمل السياسي والإداري، من خلال تبنيها وبلورتها لسياسة بيئية على إثر إنشاء أول وزارة للبيئة سنة2001، إلا أن تداعيات تلك المرحلة ما تزال قائمة حتى اليوم، فتحولت لعائق أمام التطبيق الحقيقي والتجسيد العملي لأهداف السياسة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه.

يعزى كل هذا إلى فشل عملية التخطيط البيئي التي كانت في الغالب قصيرة المدى، فانعكس ذلك على طبيعة السياسات البيئية المنتهجة التي كانت عبارة عن اجراءات مؤقتة، وحلول آنية لمعالجة مشكلة تلوث المياه، دون الانخراط في عمليات رسم سياسات بيئية طويلة الأجل في الوقت ذاته، وهذا نتيجة اختلاف الرؤية بين المخطط البيئي والمخطط التنموي.

ففي الوقت الذي يرى المخطط البيئي في البيئة، المستودع الواجب الحفاظ على موارده خاصة المياه، وحمايتها من التلوث تحقيقا للتنمية المستدامة، فإن المخطط التنموي الذي تغلب عليه الرؤية الاقتصادية وحسابات التكلفة، يرى في البيئة والمياه المورد الذي تحتاجه العملية التنموية، دون مراعاة للآثار السلبية التي تفرزها هذه العملية على الموارد المائية، باعتبارها أساس العملية الانتاجية، ما أدى إلى غياب التوازن بين التنمية والبيئة التي تدفع فاتورة التخطيط التنموي غير المراع لاعتبارات حمايتها والحفاظ على مواردها.

عمّق هذا الوضع تهرب الملوثين من دفع تكاليف تلويثهم وما يفرض عليهم من ضرائب، بفعل استفحال ظاهرة الفساد والتراخي الوظيفي* الذي أصاب أغلب مؤسسات الدولة، على حساب مصالح المجتمع والموارد الطبيعية، ففي كثير من الأحيان يلجأ الملوثون لأساليب بيروقراطية(الرشوة والمحسوبية) لإعفائهم، أو تخفيض قيمة الضرائب المفروضة على أنشطتهم، ورفض تطبيق القوانين الخاصة بإزالة التلوث الصناعي، في ظل ضعف الرقابة الرادعة، وتهرب الشركات الاقتصادية عن تقديم تقارير دورية حول نشاطاتها الملوثة[1]، ما أباح لهم

* يعتبر الجهاز الإداري دعامة أساسية لتحقيق جهود التنمية الشاملة وإعادة البناء، فهو الأداة التي تطبق من خلالها الدولة السياسات والخطط المتفق عليها. إلا أن انتشار ظاهرة الفساد أفقدته هذا الدور فتحول إلى جهاز معرقل لخطط التنمية، يعرف الفساد الإداري بأنه: " **إساءة استخدام الوظيفة العامة بهدف تحقيق مكاسب خاصة من خلال انتهاك القانون والمعايير الاجتماعية، مما يؤدي إلى إهدار موارد الدولة الاقتصادية، وينعكس**

مخالفة القوانين وافلاتهم من العقاب والاحتماء بالنفوذ السياسي، المالي والاجتماعي دون مساءلة ولا محاسبة.

لقد خلق اتساع دائرة الفساد عائقا كبيرا، أوجد بما لا يدع مجالا للشك ضعفا في فعالية السياسة البيئية في محاربة التلوث المائي، فلا تزال أقل تفعيلا في الواقع الميداني نتيجة اقتناع الملوثين بأنهم أصحاب النفود والسلطة، التي تمكنهم من تعطيل آليات تفعيل هذه السياسة وكبح تنفيذها ميدانيا، وبالتالي مثّل الفساد أرضية وتربة صالحة لتفاقم مخالفات الملوثين، واعتداءاتهم على البيئة عامة ومواردها المائية خاصة، فأصبح بذلك تلويث البيئة يشكّل بعدا آخر من أبعاد الفساد ونتيجة له.

على صعيد آخر، اعتمدت السياسة البيئية الوطنية على مجموعة من الأدوات الاقتصادية، أهمها الجباية البيئية بما تضمنته من رسوم وإتاوات، قصد حماية الموارد المائية ومكافحة التلوث الذي أصاب مصادرها – مثلما أشرنا إليه سالفا– إلا أن أثر هذه التدابير ما يزال ضعيفا ومحدودا على أرض الواقع، بدليل ما تقدمه التقارير التي تُظهر ارتفاع مستويات التلوث المائي، ما يطرح تساؤلا حول مدى التطبيق والأخذ بمبدأ الملوث يدفع؟ وهل الملوث يدفع بالفعل تكاليف تلويثه؟

يقابل مبدأ الملوث يدفع في الفقه الإسلامي قاعدة "الغُرم بالغُنْم" والتي تعني: " **أن التكاليف والخسارة التي تحصل تكون على عاتق المستفيد**"[1]، وهو مبدأ يقوم على فكرة اقتصادية مفادها، أن يدفع الملوث سواء كان فردا طبيعيا أواعتباريا كالشركات والمنشآت الصناعية الملوثة، أو التي يحتمل أن يكون نشاطها ملوثا للبيئة ومواردها المائية تكاليف منع ومكافحة التلوث، وهو ما تبناه المشرع الجزائري في قانون البيئة 03-10، حينما فرض على الشخص المتسبب، أوالذي

بالسلب على التنمية الاقتصادية والاجتماعية و يسبب عدم استقرار سياسي"، وعرفته منظمة الشفافية الدولية بأنه:" **إساءة استخدام السلطة الموكلة للموظف لتحقيق مكاسب خاصة**"، لتفاصيل أكثر أنظرالمرجعين:

Luigi Curini. ***Corruption, Ideology, and Populism: The Rise of Valence Political Campaigning*** (Italy: Palgrave Macmillan, 2018), P.18.

Richard Rose, Caryn Peiffer . ***Bad Governance and Corruption: Political Corruption and Governance*** (Switzerland: Palgrave Macmillan, 2019) P.04.

[1] محمد سه نكه رداود. ***مرجع سابق***، ص.66.

[1] مصطفى أحمد الزرقاء. ***المدخل الفقهي العام*** (الجزء الأول، ط.2، دمشق: دار القلم، 2004)، ص.1038.

يمكن أن يتسبب نشاطه في تلويث البيئة تحمُّل نفقات الوقاية من التلوث، وإعادة البيئة إلى حالتها الأصلية قبل أن يمارس النشاط الملوث لها.

مع ذلك يظل الحديث عن مبدأ "الملوث يدفع" في الجزائر يكتنفه الكثير من الغموض، ففي حقيقة الأمر، نجد أن المستهلك الذي يتلقى المادة الإستهلاكية من المنتج هو الذي يدفع الضريبة، باعتبار أن المُنتِج يدمج الضريبة في سعر المادة الإستهلاكية، ما يُفقد المبدأ صفته الردعية، كما أن غموض هذا المبدأ أوجد صعوبة في تحديد الملوّث المسؤول والواجب عليه دفع الضـــريبة، ومن ثمة ضرورة تبني صياغة جيدة تحمّل كل ملوث مسؤولية تلويثه.[1]

في حالات أخرى ورغم إقرار مبدأ تغريم الملوث، إلا أن الدولة تتجه لمـــنح الإعانـــات والمساعدات المالية للإستثمارات والمنشآت الصـــناعية والاقتصـــادية، حفاظـــا علـــى بقائهـــا واستمراريتها رغم أن أنشطتها ملوثة للموارد المائية، وذلك لاعتبارات اقتصـــادية واجتماعيـــة، تترتب عن غلق هذه الوحدات الصناعية، منها البطالة والتشتت الأسري، والتي تزيد من الأعباء الاقتصادية والاجتماعية على كاهل الدولة، كما لا يطبق القانون على بعض الأنشـــطة التابعـــة للدولة، منها أنشطة القوات المسلحة وإن كانت ملوثة للموارد المائية، والتي تجـــري تجاربهـــا وتدريباتها خاصة في عرض البحار متسببة في تلويث مياه البحر.

كما أن الضريبة الإيكولوجية المفروضة على تلوث المياه فقدت صفتها الرعية، وضعفت مردوديتها المالية في تمويل المشاريع البيئية، نتيجة قيمتها المنخفضة مقارنة بحجم التلوث؛ مـــا أوجد ثغرة استغلها الملوثين لصالحهم، فمن مصلحة الملوّث أن يـــدفع قيمـــة الغرامـــة الماليـــة المنخفضة على أن يحترم الالتزامات التي يفرضها القانون.

فضلا عن ضعف الإحاطة بكافة مصادر التلوث المائي التي تختلف من وســـط لآخـــر، نتيجة الانتشار الكبير للأنشطة، ما عكس ضعف مسايرة التشريع الجبائي للتطورات الحاصـــلة، وفرض الضرائب والرسوم التي تتناسب مع كل نوع وشكل من أنواع الملوثات التـــي تصـــيب

[1] بن عزة محمد." دور الجباية في حماية البيئة من أشكال التلوث: دراسة لنموذج الجباية البيئية في الجزائـــر"، ***مجلة دراسات جبائية***، ع.03(ديسمبر2013)، ص.445-449.

الموارد المائية، وهذا ما يحد من فعالية الضرائب البيئية كأدوات اقتصادية تعتمدها السياسة البيئية في مكافحة التلوث والتقليل من التلوث المائي.

كما أن الحوافز الاقتصادية الممنوحة للمنشآت الاقتصادية الصناعية لا تعطي الأثر المطلوب، نظرا لقلة الإستثمارات في مجال البيئة لاعتباره ميدانا غير مربح، فغالبا ما يلجأ المستثمرون إلى القطاعات الأكثر ربحية حتى وإن كانت ملوثة للبيئة، وهو توجُه نابع في الأساس عن نقص الوعي واللامبالاة الاجتماعية لدى المؤسسات الصناعية العاملة في السوق الجزائرية، في ظل ضعف دور المؤسسات الرقابية التي تفرض على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تبني الإدارة البيئية في أنشطتها.[1]

من جانب آخر، فإن ضعف التمويل الداخلي من أكثر المعيقات التي تواجه القطاع البيئي، فرغم ما خصص من استثمارات وميزانيات لإنجاز وإعادة تهيئة البنية التحية للمياه، وتوفير المعدات الضرورية لمواجهة التلوث، إلا أنها لم تفِ بالغرض، نظرا لحاجة القطاع الدائمة لمزيد من التمويل لإنجاز المشاريع البيئية، خاصة وأن البنية القائمة والإمكانيات المتوفرة لم تعد بالقدر الكافي الذي يتناسب والنمو السكاني الكبير، خاصة مع ارتفاع مستوى التلوث، و تزايد الطلب الاجتماعي على هذه المادة الحيوية وبالنوعية الجيدة.

إذ أن معظم محطات التصفية وشبكات الصرف الصحي وشبكات الامداد بالمياه الشروب متهالكة وقديمة– تم تركيب أغلبها منذ أكثر من 30 سنة– وتعرّض بعضها الآخر للتلف، بسبب نقص الصيانة وعدم مطابقة معظمها للمعايير الدولية التقنية، فهي تنتج أكثر من 600 مليون م^3 من المياه المستعملة غير المعالجة، ما تسبب في اختلاط مياه الشرب بالمياه العادمة، وأدى إلى تلوث المياه وانتشار الأمراض والأوبئة، وتدهور الوسط البيئي في ظل عدم التمكن من تطويع ومواكبة التكنولوجيا العصرية التي تسمح بالتقليل من التلوث، ما يبرز أن الضعف قائم على مستوى البنية والأداء.[2]

---

[1] محمد مسعودي. " الجباية البيئية في الجزائر الواقع والآفاق"، ***مجلة الحقيقة***، ع.29(2014)، ص.119-127.

[2] رشيد فراح. "وضع الموارد المائية بالجزائر ومعوقات توفيرها"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الدولي: الأمن المائي: تشريعات الحماية وسياسات الإدارة***، جامعة 08 ماي 1945، قالمة (15/14 ديسمبر2014)، ص.13.

كما ترتبط المسألة التمويلية أيضا بطريقة تسييرها وصور صرفها، فغالبا ما تصرف ميزانيات ضخمة في مشاريع لا تطابق المعايير، ولا تتوافق والخطط التي بنيت لأجلها، نتيجة الفساد في اسناد المشاريع لمقاولين ومكاتب دراسات، لا يملكون الخبرة والكفاءة في أشغال قنوات المياه، واعتمادهم سياسة "البريكولاج" في إنجاز المشاريع، في ظل ضعف الرقابة التقنية لمطابقة المشاريع المنجزة مع المخططات الأولية.

كل هذا دفع بالدولة للاستعانة بالتمويل الخارجي الذي طغى على التمويل الداخلي، وهو أمر قد يدخل البلاد دائرة المشروطية الدولية، التي تفرضها المؤسسات المالية الدولية مقابل تقديم المساعدات والقروض المالية، بما لا يخدم مصالحنا الحقيقية، وقد يكون سببا في ضرب سيادة بلادنا إذا لم نتمكن من الإستجابة لها.

تبعا لذلك، يستدعي الأمر ضرورة التفكير في بدائل وأساليب جديدة للتمويل البيئي، وإعادة النظر في الممارسات التي تحكم تخطيطه، بما يسهم في علاج مشكلة التلوث المائي، وإلا ستظل الدولة عاجزة عن مواكبة الطلب الإجتماعي من المياه، وغير قادرة على الوفاء بحاجات التنمية المتزايدة لموارد المياه التي تتعرض يوميا للتلوث وبمستويات مرتفعة، فالتمويل البيئي يعد رهان مستقبلي وجب الوفاء به، حتى تتمكن الدولة من وضع أهداف سياستها البيئية في مكافحة التلوث المائي موضع التنفيذ الفعلي والفعّال بما يحقق تنمية شاملة مستدامة.

على صعيد آخر، أدى تفاقم مشكلة التلوث البيئي خاصة تلوث المياه، بالمجتمع الدولي إلى البحث وتطوير آليات وتقنيات بيئية متطورة، تعتمد على التكنولوجيا الحديثة للتقليل والحد من هذه المشكلة المتزايدة، بعد أن مثّلت التكنولوجيا منذ عهد بعيد أداة هامة في منع تلوث الموارد المائية ومعالجته؛ تبدأ من مراقبة مصادر الملوثات إلى المحطات المركزية عالية التكنولوجيا لمعالجة مياه الصرف الصحي، باستخدام الطاقة والمواد الكيميائية لتنظيف المياه قبل صرفها في المجاري المائية الطبيعية.[1]

[1] تقرير توقعات البيئة العالمية4، البيئة من أجل التنمية، ***مرجع سابق***، ص.142.

مع ذلك فإن هذه التكنولوجيا لا تزال عائقا أمام الدول النامية، ومنها الجزائر نتيجة لعدم القيام بدراسات علمية شمولية لتقييم آثارها الاقتصادية والاجتماعية، فغالبا ما تُسرِف التكنولوجيا المستوردة في استخدام الموارد الطبيعية، بل وفي كثير من الأحيان صمّمت باهظة الثمن لاستنزاف عوائدنا النفطية ومداخيلنا المالية، ولم تبذل جهودا لتبسيط هذه التكنولوجيا المصدرة إلى البلدان النامية وتطويعها، بل ظلّت ألغازا تمتلك أسرارها البلدان الصناعية التي تحرص على إدامة عجزنا التكنولوجي ومن ثمة تبعيتنا الدائمة لها.[1]

أمام صعوبة الحصول على هذه التقنيات الحديثة، مع نقص الرأسمال البشري القادر على تسييرها والتحكم فيها وحتى صيانتها، يتم اعتماد تقنيات أقل تكلفة، إلا أنها أكثر تلويثا لموارد المياه بسبب التركيز على العامل الاقتصادي أكثر من العامل البيئي، ومن جهة ثانية يطرح نقص وفي بعض الأحيان غياب التقنيات التكنولوجية أيضا مشكلة أساسية أمام صانعي السياسات البيئية، تتعلق بقصور القدرة على قياس وإجراء تقييم شامل لوضعية الموارد المائية ومستويات التلوث الذي أصاب مصادرها، ما صعّب وبشكل كبير من إمكانية تشخيص حجم المشكلة، ومن ثمة رسم سياسة بيئية كفيلة بمكافحة تلوث المياه، والتقليل منه وفق ضريبة بيئية ملائمة.[2]

أما على المستوى الخارجي، فقد أدت التغيّرات والتطورات التي شهدتها الساحة الدولية، إلى خلق عدة تحديات خارجية على السياسة البيئية للدول النامية ومنها الجزائر، باتت تفرض عراقيل في مسار تطبيق أهدافها في التصدي للتلوث المائي فيما يعرف بالعولمة.

هذه الموجة الحديثة التي كثر الحديث عنها منذ زمن ليس بالبعيد، والتي جاءت بصيغ وأساليب عصرية، استطاعت أن تصل إلى كل ركن، وكل زاوية من العالم المتقدم منه والنامي على حد سواء، فبعد أن ارتبط تحليلها أكثر بالجوانب الاقتصادية، باعتبارها تؤثر كما ونوعا في تبادل الثروات والخدمات، وانتاجها وكذا استهلاكها، أصبحت اليوم نسقا ذو أبعاد تتجاوز مجال

---

[1] محمد أحمد صقر." أوجه التخلف ومشكلات التنمية في العالم العربي: رؤية إسلامية"، في محمد صفي الدين خربوش(محررا)، ***المساعدات الخارجية والتنمية في العالم العربي: رؤية من منظور عربي إسلامي***(عمان: المركز العلمي للدراسات السياسية، 2001)، ص.76.

[2] يونس ابراهيم أحمد يزي. ***مرجع سابق***، ص.64.

الاقتصاد، لتخترق جميع مجالات الحياة الانسانية، السياسية والاجتماعية، وامتدت إلى عولمة القيم والثقافة. [1]

فلا يزال مفهوم العولمة في ظل الزخم العلمي للكتابات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية تكتنفه الكثير من الصعوبة والتعقيد، ومع ذلك طُرح على أنه: "**موجة جديدة حولت كافة الأنشطة البشرية، والانتاج العقلي والتقني إلى عالمية الاستخدام والتنقل الحر بين البلدان، وخروجه من إطاره المحلي إلى العالمي، بهدف بناء اقتصاد عالمي يجعل من العالم قرية صغيرة**"، وهذا ما جعل من المفهوم أكثر أهمية، وأثار حماس كثير من الدول للانخراط بها، تفاديا للنهاية القاتلة المتمثلة في العزلة الإقتصادية.[2]

تجعلنا هذه التعريفات نتساءل حول مكنون هذا المفهوم وأبعاده، وهل أن العولمة بمفهومها الحديث تمثل بالفعل وسيلة لنقل التجارب والتكنولوجيا، من العالم المتقدم نحو العالم المتخلف، بما يسهم في تقدمه وتنميته؟، أم أنها مجرد ذريعة ومفهوم اعتمدته الدول الصناعية لتبرير تدخلها في سياسات الدول، ونقل مخلفات صناعاتها الملوثة لهذه الدول عبر تشجيع التجارة الدولية؟.

تشكل العولمة بما تتضمنه من مفاهيم، أهم التحديات التي أصبحت تواجه المجتمعات، خاصة الدول النامية، يظهر ذلك جليا في تراجع سيادة الدول وانحصار دورها في صنع قراراتها، ورسم سياساتها العامة بما في ذلك سياساتها البيئية ، فبعد أن كانت الدولة تتمتع بسيادتها في محيط فعلها، ومنتجة للقيم ومحركة للسياسات وملزمة لتنفيذها، أصبحت اليوم مرتبطة حتميا لا ارديا بعلاقات مع فاعلين خارجيين، في إطار استراتيجيات تارة وضغوط تارة أخرى، شكّلت الإطار المرجعي في تدبير شؤون الدولة وسياساتها البيئية تحت ذريعة حماية البيئة وحقوق الانسان، ما فتح المجال أمام التدخل الخارجي في الشأن الداخلي للدول، بفرض

---

[1] جيرار ليكلرك. ***العولمة الثقافية الحضارات على المحك***، ترجمة: جورج كتورة (بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة،ط.1،2004)، ص.25.

[2] رمضان عيسى الليموني. ***سم العولمة: رؤية لوقف الضرر عبر تنمية القدرات*** (لندن: إصدارات إي-كتب، ط.1،2015)، ص10.

توجهات وصيغ جديدة لم تكن موجودة من قبل، وتوجيه مساراتها في معالجة المشكلات المطروحة بما يخدم مصالحها في هذه البلدان، منها الجزائر.[1]

فقد استطاع الأجنبي لعقود من الزمن استغلال واستنزاف مواردنا الطبيعية، وأن يخلق لدينا فوائض مالية لم نحسن توجيهها إلى الإنتاج الوطني، إنما حُوّلت إلى الإستثمار في الدول الصناعية، فتحطمت عقلية الادخار والإنتاج في معظم مجتمعاتنا، واستُبدلت بعقلية مجتمع الإستهلاك، والتسابق نحو مجاراة أنماط الإستهلاك الغربي، ما فتح المجال واسعا أمام الدول الصناعية التي روّجت لبضاعتها وصدّرتها للدول النامية، بعد أن جعلت منها أسواقا لمنتجات وصناعات غالبا ما تكون ملوثة للبيئة ومؤثرة على صحة الإنسان، دون أن تدفع تكاليف وضرائب تلويثها، متجاوزة بذلك سياسات الدول البيئية، والقيود التي تضعها لمنع تلويث موارد البيئة الطبيعية خاصة المياه.[2]

يبرز لنا هذا الجانب، أن الدول الصناعية إنما تنقل نشاطاتها إلى الدول النامية دون مراعاة للاحتياطات والقيود البيئية، ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى تلويث البيئة ومواردها المائية، نتيجة زيادة حجم تجارة النفايات السامة والكيماوية، التي غالبا ما تُغمر وتصب بالقرب من سواحل البلدان النامية دون أن تحترم الإتفاقيات والمواثيق الدولية.

فرغم أن المبدأ الرابع من إعلان ريو، يؤكد على ضرورة التعاون الفعّال لإعاقة أو منع ترحيل ونقل أية أنشطة، أو مواد تتسبب في حدوث تدهور بيئي خطير، أو وُجد أنها تشكل ضرراً على صحة الإنسان إلى بلدان أخرى، وما أقرته لجنة حقوق الإنسان بالأمم المتحدة، بالمقرر الخاص المعني بالآثار الضارة لنقل ودفن المنتجات والنفايات السامة والخطرة بصورة غير مشروعة، إلا أن الدول المتقدمة ترى في هذه المواثيق الدولية معايير تحد من الإستثمارات الخارجية، لذا غالبا ما تستغل حاجة الدول النامية للاستثمار والمساعدات المالية، لتُفرض عليها شروطا تلحق الكثير من الأضرار ببيئتها، ومواردها المائية أكثر مما تستفيد من المشاريع والقروض.

---

[1] عامر معمر. ***مرجع سابق***، ص ص.195-197.

[2] محمد أحمد صقر. ***مرجع سابق***، ص.77.

في هذا الإطار، كشفت بعض الفضائح عن شحن نحو 2700 طن من النفايات الصناعية التي تحتوي مستويات مرتفعة من المركبات السامة، مثل: الزئبق والمعادن الثقيلة الأخرى عام 1998 بشكل غير قانوني إلى سيهانوكفيل بكمبوديا، تعرض نتيجة لها2000 شخص لإصابات، وأدت إلى وفاة ستة أشخاص.[1]

على نحو مماثل، تم نقل مواد كيماوية سامة من دول الشمال نحو القارة الإفريقية، ففي سنة 2006 ، قامت شركة هولندية بإغراق 500 طن من النفايات السامة في 16 موقع بأبيدجان أحدثت تلوثا بمياه الشرب، قتلت على الأقل 10 أشخاص ومست أكثر من 100ألف شخص.[2]

بالمقابل تبرر الدول الصناعية قيامها بنقل وتخزين نفاياتها ومخلفاتها السامة بالدول النامية، إلى أن هذه البلدان لم تصل بعد إلى المستوى الحرج من التلوث، ومن ثمة فإن التكاليف المترتبة عن الآثار البيئية السلبية لهذه الصناعات، لا تزال أقل بكثير من تكاليف تحقيق الأمن البيئي أو منع التلوث، وهذا ما فنده الواقع، الذي يُظهر أن الأضرار التي لحقت بالبيئة ومواردها، باتت تمثل السبب الأول والجوهري في انهيار اقتصاديات عديد الدول النامية، بعد أن أعطت الأولوية للبعد الإقتصادي وحرية التجارة على حساب البعد البيئي، ما أوجد مشكلات إجتماعية حادة، كالفقر وتدهور صحة المواطنين، وتوسيع الفجوة بين فئات المجتمع، وهو الوضع الذي دفع الفقراء لاستنزاف موارد البيئة خاصة المياه سعيا لسد حاجاتهم، لتتحول بذلك إلى أزمات سياسية تعصف باستقرارها السياسي والمجتمعي.

يؤكد الطرح السابق، أن الدول الصناعية جعلت من الظروف التي وفرتها العولمة، وتحرير التجارة ذريعة ووسيلة لإعادة تقسيم العمل والتخصص العالمي الذي تحدث عنه سمير أمين، وذلك بأن جعلت من دول الجنوب منتجة للمواد الأولية ومصدرا لها، في حين أعطت للدول المتقدمة دور القيام بتحويل هذه المواد إلى صناعات، وإعادتها لهذه الدول كمنتجات مصنعة تحمل كثير من الملوثات، وجعلها متداولة في بلدان العالم الثالث، نتيجة تعاظم الإستهلاك الذي يشكّل هو الآخر تهديدا يلوث البيئة ويهدد بتلوث مصادر المياه، كما أن زيادة المنافسة

---

[1] تقرير توقعات البيئة العالمية 04، التنمية من أجل البيئة، ***مرجع سابق***، ص.320،321.

[2] الحسين شكراني. "حماية البيئة بين مخاطر العولمة وسياجات السيادة الوطنية"، ***مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية***، ع.02 (ماي 2015)، ص.76-90.

يوجد احتمال حدوث سباق نحو الأسفل وقيام جنات التلوث، وقد تحاول الحكومات الحصول على ميزة تنافسية بخفض معاييرها البيئية حتى تستفيد من العولمة في إطار التجارة الدولية.[1]

تبعا لذلك برز تيارين(مؤيد ومعارض)، يرى التيار المعارض في حرية التجارة مساس بالبيئة، وإضرار بمواردها وبالتنمية المستدامة خاصة على مستوى الدول النامية، أين تعمل حرية التجارة كآلية لنقل آثار السياسات البيئية من الدول المتقدمة نحو الدول النامية، ما يتسبب في تدهور البيئة وتلوث المياه في هذه الأخيرة، وذلك نتيجة ارتفاع الانتاج والتنقل، خاصة وأن شروط التجارة غالبا ما تكون في صالح الدول المتقدمة على حساب الدول النامية، وهو ما يفرض تبني سياسات الحماية التجارية كصمام أمان لحماية البيئة والحفاظ على المياه من التلوث، في حين يرى مؤيدي حرية التجارة فوائد كبيرة تؤدي إلى زيادة الاهتمام بالبيئة والمحافظة على مواردها، بما يسهم في تحقيق استثمارات أجنبية هامة تزيد من المكاسب الاقتصادية للدول النامية.[2]

يذهب هذا التحليل للتأكيد أن العولمة إنما عملت على توحيد اقتصاديات الدول الصناعية، وربطها بالعوامل الأخرى السياسة والاجتماعية والثقافية بما يخدم مصالحها، وبالمقابل خلقت تفككا وتشتتا في اقتصاديات الدول النامية، بهدف فرض تبعيتها للدول الصناعية و تبني قيمها بما يخدم مصالحها في هذه الدول.

لذا بات على الدول النامية ومنها الجزائر، أن تنظر للعولمة كتحد يوجب التعامل معه بذكاء أكبر للاستفادة منها، خاصة في جانبها الاقتصادي تحقيقا للتنمية المستدامة، وذلك بتغليب منطق المصلحة الوطنية كأولوية، دون أن تنجر خلف المغريات والمنافع الآنية التي تقدمها الدول الصناعية لتمرير مشاريعها وأجنداتها، حيث أن حماية مواردها المائية من التلوث تعد صمام أمان لاستقرارها السياسي، الاقتصادي والاجتماعي حاضرا ومستقبلا، خاصة وأن السيناريوهات تؤكد أن الحروب المستقبلية هي حروب المياه.

---

[1] تقرير البنك الدولي عن بحوث السياسات، ***العولمة ،النمو و الفقر بناء اقتصاد عالمي شامل***، ترجمة: هشام عبد الله (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات و النشر، ط.1،2003)، ص.179.

[2] وليد عابي، الأخضر عزي. "ديناميكية حماية البيئة ضمن اتفاقيات و مؤتمرات المنظمة العالمية للتجارة"، ***مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية، دراسات اقتصادية***،م.16، ع.36(أكتوبر2018)، ص.264-279.

كما أشار تقرير البنك الدولي، أن العديد من الدول النامية تحاول تعزيز أوضاع العمل والسياسات البيئية، وأن هناك مزيد مما يمكن للعالم أن يفعله لأجل دعم ذلك، فما تحتاجه ليس فرض عقوبات تجارية من خلال منظمة التجارة العالمية، إنما تحتاج دعم أكبر للأعمال الداخلية لتحسين البيئة وصون الموارد المائية.

بناءً على ما سبق يمكن القول، أن ظاهرة العولمة وإن حملت بين طياتها آثارا سلبية على اقتصاديات الدول النامية وسياساتها البيئية، فإنه يمكن النظر إليها كظاهرة طرحت جملة من الفرص، أسهمت في توسيع وزيادة الوعي بقضية المياه، حيث زوّدت الدول بتجارب نجحت في مكافحة التلوث، فعلى سبيل المثال تمكنت إندونيسيا من تحسين التزامات الصناعات الخطرة بيئيا، من خلال برنامج يفضح هذه الصناعات، مما قاد المجتمعات المحلية لأن تنتظم في مواجهة مسببي تلوث البيئة، وقد تعلمت مجتمعات أخرى من هذه التجارب وطبقت برامج مماثلة[1]، وهو ما يمكن معه الاستفادة من هذه التجارب، في رسم وصياغة سياسات بيئية تكون كفيلة بالحد من التلوث، وتضمن حماية موارد المياه حماية مستدامة.

تبعا لذلك فإن أي سياسة عامة، ومنها السياسة البيئية لابد وأن تتأقلم مع التغيّرات والتحديات التي يشهدها العالم ومنها العولمة، وأن تعمل على مواكبتها وتطويعها خدمة للأهداف الوطنية، حتى تتمكن من التأقلم في هذا العالم دائم الحركة والتغّير، وهو ما تفتقده السياسة البيئية في الجزائر.

هذا عن أهم المعيقات التي تواجه السياسة البيئية في سعيها لمكافحة التلوث المائي، وهنا يمكن القول أن إخفاق الحكومة في تفعيل سياساتها البيئية لمكافحة تلوث المياه، لا يرجع إلى غياب أو نقص الآليات التي تعتمدها هذه السياسة، والتي كشفت الدراسة أنها متنوعة ومتعددة، إنما يكمن أساسا في عدم تفعيل هذه الآليات، التي تحولت من أدوات مساعدة إلى آليات معرقلة على وضع السياسة البيئية موضع التنفيذ الفعلي، بما يسهم في مكافحة تلوث المياه والحفاظ عليها من التلوث.

[1] تقرير البنك الدولي عن بحوث السياسات، ***مرجع سابق***، ص.20-29.

وبغض النظر عن الأسباب والمعيقات التي أدت إلى ضعف فعالية السياسة العامة البيئية، فإن مكافحة تلوث المياه وما يستلزمه من التجسيد الفعلي لأدوات و ميكانيزمات هذه السياسة، يبقى مرهون بمدى توفر الإرادة السياسية الجادة، والعمل المكثف لنقل السياسة العامة البيئية من مجرد حبر على ورق إلى واقع ميداني ملموس، وهذا لا يكون إلا باعتماد آليات الحوكمة من شفافية ومشاركة ومساءلة تسمح بتفعيل منظومتنا القانونية، المؤسساتية، الإقتصادية، وقبل كل هذا إعادة بناء منظومتنا القيمية، من خلال تضمين الماء في برامج التربية البيئية، لخلق جيل قادر على اكتساب المهارات العلمية والأكاديمية، للتعامل مع المياه والمحافظة عليها وصيانتها من التلوث، والتعرف على السلوك الصحيح و الضار بالموارد المائية، انطلاقا من أن حماية الموارد المائية من التلوث هي قبل كل شيء قيمة اجتماعية انسانية، ومسؤولية المواطن الذي هو في الأساس نواة الدولة، وهذا ما سنستعرضه في المبحث الموالي.

المبحث الثاني: الحوكمة كمدخل لتفعيل السياسة البيئية تحقيقا للأمن المائي

وفقا لما سبق عرضه، يعكس المشهد الراهن قصور السياسة البيئية في مجال مكافحة التلوث المائي وهو أمر واقع، وإن الأسباب والعقبات الكامنة وراء هذا الفشل معقدة وكثيرة –كما سبق الإشارة إليه– وليس هناك حلول بسيطة، إنما تتطلب المعالجة وتفعيل هذه السياسة بناء قدرات متعددة المستويات، بأن يتدارك صانع السياسات العامة النقائص، ويعيد النظر وبأسرع وقت ممكن في السياسة البيئية الحالية، والعمل على تخطي هذه العقبات وتجاوزها وفق آليات حوكمة[1] رشيدة وملائمة كفيلة بمعالجة تلوث المياه، بناءً على الامكانيات والوسائل المتوفرة،

[1] يعتبر مفهوم الحوكمة من المفاهيم الحديثة التي شاعت في أدبيات السياسة، الإدارة والاقتصاد، وجاء بصيغ مختلفة كالحاكمية والحكم الراشد، وقد عرفها البنك الدولي بأنها: " **مجموعة المؤسسات والتقاليد التي تمارس السلطة في أي بلد، إذ أنها العملية التي يتم من خلالها اختيار الحكومات ومراقبتها، وتقييم أعمالها بما يحقق كفاءة وفاعلية الأجهزة الحكومية في صياغة وتنفيذ سياسات سليمة وفعالة، تسمح بمشاركة واسعة للمواطنين تحقيقا للمصلحة العامة**"، لتفاصيل أكثر انظر:

Richard Rose & Caryn Peiffer, ***op.cit***, p.02.

وتقوم الحوكمة الرشيدة على مجموعة مبادئ، حددها الأستاذ أحمد طيبي في كتابه الحاكمية الرشيدة، تتمثل أهمها في:

- **حكم القانون:** تعني وجود إطار قانوني عادل يطبق على الجميع دون تمييز، ومن طرف هيئات مستقلة.
- **المشاركة:** حق الجميع في المشاركة بطريقة مباشرة، أومن خلال ممثلين في صنع السياسات، واتخاذ القرارات التي تهمهم.
- **الشفافية:** تعني توفير المعلومات وحرية تداولها، وامكانية الوصول إليها بوسائل سهلة، وفي الوقت المناسب، وهذا بأن يكون الرأي العام وكل القوى داخل المجتمع على اطلاع تام بمسار السياسات العامة، وطرق تنفيذها وتسيير الشأن العام.
- **المساءلة:** وهي المبدأ الضابط لأداء الحكومة وتقويمه، وهذا بأن يكون متخذي القرارات والمسؤولين في القطاع العام والخاص خاضعين للرقابة والمحاسبة أمام المجتمع.
- **المساواة** في الفرص بين الجميع دون تمييز.

لتفاصيل أكثر حول مبادئ الحوكمة انظر: نوال علي ثعالبي. ***لحوكمة البيئية العالمية ودور الفواعل غير الدولاتية فيها*** (الجزائر: مركز الكتاب الأكاديمي، 2014)، ص.24.

حتى يكون بمقدورها الإيفاء بمتطلبات أمن مائي للجيل الحالي والقادم[1]، تماشيا ومساعي تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام2030.

سنتطرق في هذا المبحث، إلى أهم آليات الحوكمة من شفافية، مشاركة ومساءلة، والتي من خلالها يمكن تفعيل السياسة البيئية، وتحقيق أهدافها في مكافحة تلوث المياه بالكفاءة والفعالية المطلوبة بما يسهم في إرساء حلول مستدامة للأمن المائي.

المطلب الأول: تفعيل المنظومة القانونية وتقوية الأطر المؤسساتية وآليات الرقابة

تعد الأطر القانونية والترتيبات المؤسسية الفعّالة والملزمة، بمثابة صمام أمان لمواجهة المشكلات البيئية، ورسم السياسات البيئية الكفيلة باحتوائها وعلاجها، وبالتالي زيادة امكانية التقليل من تلوث المياه، والحصول على موارد مائية نظيفة وصحية، ومنه هناك حاجة قائمة لتعزيز الإطار القانوني وفق مبادئ الشفافية والمساءلة، وإعمال الجزاء على المخالفين، مع بناء القدرات المؤسساتية، بجعلها كفؤة وفعالة على جميع المستويات، تضمن التطبيق الفعلي والفعّال للسياسة البيئية على مستوى الوقاية والمكافحة، بما يحقق أهدافها في التصدي لتلوث المياه.

تبعا لذلك، فإن تفعيل المنظومة القانونية لا يكون بإصدار مزيد من القوانين والتشريعات البيئية، إنما بمزيد من التطبيق لها، عبر وضع اللوائح والاجراءات، واتخاذ الميكانيزمات اللازمة لتحقيق الأهداف، ويقتضي ذلك تَوفُر إرادة سياسية جادة وصادقة، بأن تقوم الدولة

---

[1] يقصد بالأمن المائي وفق تقرير التنمية البشرية لعام 2006 بأنه : "**حصول أي شخص في المجتمع على ما يكفيه من المياه المأمونة وبالسعر المناسب، للتمكن من عيش حياة صحية، كريمة ومنتجة دون تأثير على استدامة النظم الايكولوجية**"، لتفاصيل أكثر انظر: تقرير التنمية البشرية 2006، ***مرجع سابق***، ص.03.

و يرى كل من(فان بيك و أرينز) Van Beek and Arriens أن للأمن المائي أبعاد اقتصادية، بيئية، واجتماعية، يتمثل **البعد الإجتماعي** في ضمان الوصول العادل إلى خدمات المياه لجميع فئات المجتمع، عبر سياسات قوية، وأطر قانونية ومؤسساتية، وممارسات الحكم الراشد، ويشير **البعد الاقتصادي** إلى زيادة انتاجية المياه والحفاظ عليها في جميع القطاعات، من خلال الكفاءة الاقتصادية، لأن زيادة انتاجية المياه أمر أساسي لمعالجة الأمن المائي الحالي والمستقبلي، أما **البعد البيئي** فيشير إلى إدارة المياه بشكل مستدام كجزء من الاقتصاد الأخضر، والعمل على حمايتها من التلوث، لتفاصيل أكثر انظر:

World water council, Global Water Security Lessons Learnt and Long-Term Implications, ***op.cit***, p03.

بوظيفتها على أكمل وجه، باعتبارها الجهاز الأول المسؤول عن صنع وتنفيذ السياسة البيئية، من خلال العمل الجاد وتوجيه الجهود نحو ربط الخطاب السياسي بالأفعال، وتجاوز منطق الاكتفاء بالإحصاء والتحليل دون مرافقة قانونية فعلية، تقوم على إعمال وكفالة مبدأ سيادة القانون وتجسيده واقعيا؛ بحيث يُفرض احترام القانون ويخضع الجميع له دون تمييز، بعيدا عن سياسة الهيمنة والنفوذ السياسي، أوالمالي لخدمة المصالح الخاصة أو فئات معينة.[1]

يضمن ذلك حماية كفؤة وفعالة للموارد المائية والحفاظ عليها للأجيال الحالية والمستقبلية، ويؤسس لمفهوم الحق في الأمن المائي، وفق نسق قانوني حقوقي يتوافق وفلسفة حقوق الانسان؛ باعتبار أن الحق في الأمن المائي يعتبر بعدا أساسيا من أبعاد الحق الإنساني، الذي يكفله القانون العادل والملزم.

كما يتطلب تنفيذ السياسات البيئية الوطنية وخطط العمل الهادفة لمحاربة التلوث المائي، انشاء سلطة قانونية واضحة، فالحاجة اليوم أصبحت ملحة أكثر لوجود مدونة واحدة للتشريعات البيئية، بدمجها في إطار قانوني متماسك واحد يجمع شتات التشريعات واللوائح المتعددة، تجنبا للتناقضات القائمة، وتسهيلا للتكامل بين النصوص المشتتة، مع ضرورة تحيينها ومراجعتها بصفة دائمة لتقييمها، دون اصدار قوانين جديدة قد تتعارض مع القوانين الموجودة، فضلا عن وضع مراسيم تطبيقية لتحديد النصوص القانونية الواجب اتباعها، وكل هذا يساعد على عصرنة قطاع البيئة، وجعله مواكبا للتحديات والتطورات التي تفرضها البيئة الداخلية والخارجية.[2]

---

[1] يعد مبدأ سيادة القانون من أهم مبادئ الحكم الديمقراطي، و يقصد به حسب منظمة الأمم المتحدة :" مبدأ للحكم يكون فيه جميع الأشخاص والمؤسسات والكيانات العامة والخاصة بما في ذلك الدولة نفسها مسؤولين على قدم المساواة أمام القوانين التي تنشر علنا، ويتم الفصل فيها بشكل مستقل بما يتفق والقواعد الدولية لحقوق الإنسان"، لتفاصيل أكثر انظر:

George J. Andreopoulos, Rosemary L. Barberet , Mahesh K. Nalla. ***The Rule Of Law In An Era Of Change: Responses To Transnational Challenges And Threats*** (USA: Springer International Publishing, 2018), P.04.

[2] البنك الدولي، المرجع الأساسي للتقييم البيئي، ***السياسات، والاجراءات والقضايا المشتركة بين القطاعات، إدارة البيئة***، الدراسة رقم 139، سلسلة الدراسات الفنية الصادرة عن البنك الدولي، واشنطن، 1995، ص.241.

إن إعداد تشريعات بيئية فعالة يتطلب أن تكون مستمدة من الواقع، عبر المعرفة الجيّدة للواقع الإجتماعي، والتشخيص الحقيقي لمستوى وحجم التلوث البيئي، عن طريق الاستعانة ببنك للمعلومات وتطوير مواقع الكترونية، تتيح معلومات وبيانات كمية وكيفية كافية وموثوقة، تُمكن من إعداد التقارير، وفق أسس علمية تساعد على إحراز تقدم في هذا المجال، وتوفر جملة من البدائل التي تفيد صانع القرار في إعمال سياسات تكون أكثر رشادة للتصدي لمشكلة تلوث المياه، وفي حالة التقاعس عن تشخيص وقياس الوضع سيتعذر تحديد المشكلة، وتقييم السياسات البيئية المنتهجة لعلاجها.[1]

فضلا عن إعمال وتطبيق الإجراءات الوقائية المنصوص عليها في القوانين، للحيلولة دون حدوث التلوث، والتمكن من الحد منه عند المصب قدر الإمكان، بدلا من اعتماد الاجراءات العلاجية الرامية لتنظيف مواقع التصريف والمسطحات المائية، التي غالبا ما تكون تكاليفها أعلى من تكاليف الاجراءات الوقائية.

فلا يمكن تحقيق الحكامة الجيدة دون امتلاك السلطة التنفيذية للقدرات التقنية والادارية الضرورية، وتفعيل منظومة شرطة المياه التي يعهد إليها تقوية وسائل وآليات مراقبة الإدارات، والمواطنين ومدى تقيدهم بالنصوص التنظيمية، ووضع نظام عقوبات ملائم يتناسب وخطورة الأفعال المتسببة في التلوث، بما يُشكل أخلاقيات بيئية ووقائية لحماية المياه، مع تكثيف التعاون الدولي، ذلك أن التشريعات الداخلية لا تكفي وحدها لمكافحة التلوث المائي باعتبارها قضية عابرة للحدود، تستلزم تعاونا دوليا لمكافحتها ووضع حد أمام تفاقمها.[2]

إلى جانب ذلك لابد من إشراك المعنيين بهذه القوانين وجعلهم طرفا مساهما في إعدادها، فتكون بذلك ثمرة مشاركة اجتماعية قائمة على التشاور وتعزيز الثقة بين الدولة والفرد، وبالتالي تشجيع الامتثال لها وحسن تنفيذها، ذلك أن المشاركة تنمي روح المسؤولية وحب المبادرة، ما يعطي مصداقية ومشروعية أكبر للتشريعات البيئية ويسمح بسرعة تنفيذها.[3]

---

[1] سهير ابراهيم حاجم الهيتي. ***مرجع سابق***، ص.23.

[2] جمال واعلي. ***مرجع سابق***، ص ص.96،97.

[3] المياه العادمة مورد غير مستغل، ***مرجع سابق***، ص.6.

تأسيسا عما سبق، تمثل كل من الإرادة السياسية، قدرات الحكومة والمساندة المجتمعية، الدعائم الرئيسية لصياغة القوانين السليمة والفعالة، التي تضمن الاتساق فيما بينها، ويسفر عنها التطبيق العملي للسياسة العامة البيئية، ودون هذا لا يكون اصدار القوانين إلا مدعاة لاتساع فجوة التطبيق، بدلا من حل المشكلات البيئية التي أُصدرت لأجلها.[1]

أما على الصعيد المؤسساتي، فيتطلب نجاح السياسة البيئية وفعاليتها في مكافحة التلوث المائي، بناء مؤسسات فاعلة تعمل وفق مبادئ التخطيط، التنظيم، الرقابة والتوجيه، والتي تسمح بمستوى عال من التسيير الرشيد لموارد المياه والحفاظ عليها من التلوث، مع ضرورة بناء القدرات المؤسساتية عن طريق استقطاب القيادات والإطارات الكفؤة، والاستثمار في قدراتها لتمكينها من القيام بدورها الاستراتيجي، بالمساهمة في وضع سياسات بيئية واستراتيجيات متوسطة وبعيدة المدى، تضمن الاستمرارية وتواصل العمل البيئي المتعاقب، وهو نهج سيساهم بلا شك في توافق الاستراتيجيات والبناء والتعلم من الأخطاء، ومن ثمة تنفيذ أفضل السياسات البيئية لمكافحة تلوث المياه.

إلى جانب العمل على تجاوز التداخل في الصلاحيات بين مختلف الهيئات المنوطة بمهمة مكافحة تلوث المياه، من خلال تحديد دقيق لمهام وخطوط المسؤوليات، والعلاقات بين كافة الفاعلين لتلافي التناقضات الممكنة في القرارات، وفي هذا السياق تظهر الحاجة ملحة لوجود وإنشاء وزارة تكون لها سمة السمو، بما يضمن وحدة القرار وفعالية التنفيذ على مستوى باقي الوزارات[2]، في ظل تنسيق متناغم للعمل البيئي بواسطة مؤسسات متسلسلة جغرافيا، يميزها تكامل رأسي وأفقي وثيق مع مصالح قطاعات أخرى، يحقق الأهداف البيئية المسطرة بكفاءة وفاعلية أكبر، ذلك أن الدور الرئيسي لهذه المؤسسات البيئية دور تنسيقي بالدرجة الأولى أكثر منه تنفيذي، ولذلك فإن نجاح هذه المؤسسات مرهون بوجود درجة كبيرة من التعاون.[3]

---

[1] مركز المشروعات الدولية الخاصة ومنظمة النزاهة العالمية، ***تحسين أوضاع الحوكمة على مستوى الدولة: سد فجوة التطبيق بين وضع القوانين والممارسة العملية***، واشنطن، 2012، ص.14.

[2] عبد الله نوار شعث. ***التحديات البيئية بين الإطار العربي والدولي*** (الإسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية، ط.1، 2016)، ص.56.

[3] نادية حمدي صالح. ***مرجع سابق***، ص.44.

من جهة أخرى، من المهم أيضا إقناع باقي القطاعات، أن حماية البيئة والحفاظ على المياه من التلوث، لا يعني عرقلة الخطط المستقبلية للتنمية، إنما تمثل أساسا لها بكل أبعادها، وتعمل على سد الثغرات في تلك الخطط بما يحقق بيئة سليمة ومياه صحية للمواطنين.[1]

وفي ظل الهياكل الجديدة، من الضروري تحويل المسؤولية عن الإدارة المركزية إلى الادارات المحلية، للمساهمة في التعجيل برسم وتنفيذ السياسات البيئية، وتعزيز عمليات التخطيط على المستوى المحلي، وهو ما يجعل منها أداة فاعلة في تنفيذ السياسات العامة البيئية ومواجهة مختلف المشكلات البيئية، يتطلب ذلك القيام بما يلي:

- ✓ تقديم الدعم السياسي، المؤسسي والمالي للمبادرات التي تنطلق من "القاعدة إلى القمة"، ايمانا من قدرتها على اتخاذ القرارات وتحمل المسؤوليات، باعتبارها الأقرب والأقدر على تشخيص المشكلة البيئية، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات كل منطقة.[2]
- ✓ إنشاء مجالس جهوية تعمل على مناقشة القضايا والمشكلات البيئية، والتنسيق بين الجماعات المحلية والادارات المختلفة تحقيقا للتعاون في التصدي لمشكلة التلوث المائي، وذلك بهدف إتاحة الفرصة لمشاركة الشعب في اتخاذ القرار البيئي باعتباره المتأثر الأول، دون انتظار القرارات الفوقية من الإدارات المركزية.[3]

ومن المهم أن تشتمل هذه الترتيبات المؤسساتية على مبادئ الرقابة والمساءلة، لإضفاء الشفافية على السياسات البيئية المنتهجة لمكافحة تلوث المياه، بأن تكون واضحة ومعلنة للجميع لتضييق دائرة الفساد، و تمكين المواطنين من المشاركة في رسمها وتقويمها، ومن ثمة بناء الثقة بين المواطن والإدارة.

ذلك أن تنفيذ القوانين وإعمال مبدأ سيادة القانون على الجميع، يسمح بخلق روابط الثقة بين المواطن والمؤسسات، التي تعتبر الأداة والوسيلة الهامة للتمكن من تطبيق السياسة العامة البيئية وفق نظام رقابي ومحاسبي شفاف، يمكّن الأفراد من مراقبة ميزانية الدولة حتى على

---

[1] أحمد ملحة. ***مرجع سابق***، ص.89.

[2] تقرير توقعات البيئة العالمية4، البيئة من أجل التنمية، ***مرجع سابق***، ص.353.

[3] عبد الرحمان مبتول." الجزائر أمام تحديات العولمة ..دولة القانون و الديمقراطية"،متوفر على الرابط: **http://aljazairalyoum.com** (22 جانفي 2018)، تم التصفح يوم 2018/12/14.

المستوى المحلي بخصوص تسيير خدمات المياه وإجراءات التصدي للتلوث، ومن ثمـــة الادارة الفاعلة والعادلة لموارد المياه المتاحة، والعمل على حمايتها من التلوث لضمان ديمومتها تحقيقا للأمن المائي للبلاد.

نستشف مما سبق، أن نجاعة السياسة البيئية في مكافحة تلوث المياه ترتبط بشـــكل كبيـــر بمقاربة ذات شقين، يتعلق الشق الأول بإعادة النظر في النصوص القانونية واستحداث تشـــريع بيئي شامل، متكامل واضح وفعال وفق ميكانيزمات وآليات كفيلة بتطبيقه على أرض الواقع في ظل دولة الحق والقانون.

أما الشق الثاني، فيكون بإقامة مؤسسات بيئية فعالة وقوية، خاضعة للمساءلة وقائمة على الشفافية، لها من الصلاحيات ما يمكّنها من التقدم وتنفيذ الأهداف البيئية في مكافحة تلوث المياه تنفيذا فعّالا وحقيقيا، وكل هذا يتوقف على وجود إرادة سياسة جادة وقوية، تعكس النية الصادقة لدى السلطة بتفعيل السياسة البيئية وتحقيق أهدافها في مكافحة تلوث المياه، ذلك أن نجاح الآليات الحالية للتعامل مع تلوث المياه، يعتمد بقوة على القدرة المؤسساتية والإرادة السياســـية للدولـــة الهادفة لإقامة دولة الحق والقانون، وتهيئة المناخ المناسب للتنمية الشاملة المستدامة.

كما تستدعي مكافحة تلوث الموارد المائيـــة امـــتلاك أداة تخطـــيط ديناميكيـــة، واتمـــام المخططات الوطنية وتنفيذ المشاريع، عن طريق إعداد الفنيين وتنمية قدرات العاملين في مجال التخطيط البيئي، للتمكن من وضع استراتيجية متوسطة وطويلة المدى، قصد مواءمة الموارد مع الاحتياجات، فتشخيص أوجه القصور القائمة في مجال مكافحة تلوث الميـــاه يعتبـــر عنصـــرا محوريا في عملية التخطيط، ويستوجب على المخططين الإهتمام أكثر ليس فقط لرسم الخطـــط والبرامج البيئية فحسب، إنما السهر على تنفيذها بكفاءة وتقييم آثارها ونتائجها.

ذلك أن التخطيط البيئي يمثل أهم الأدوات التي تعتمدها الإدارة البيئية الحديثة، والتي تقوم على آليات تنسيق قطاعي وإشراك الفاعلين في اتخاذ القرارات، واجراء دراسات التأثير للمراقبة المتكاملة للملوثات، وهو ما يمثل خطوة أولى وهامة نحو تعزيز القوة العمومية ورسم سياســـات بيئية أكثر نجاعة في التصدي للتلوث المائي.[1]

[1] المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستديمة، ***مرجع سابق***، ص.83.

المطلب الثاني: تطوير الأدوات الاقتصادية والمالية واعتماد التكنولوجيا

يمثل التمويل المالي وتوفير الامكانيات المادية حجر الزاوية لتنفيذ السياسات البيئية، وترجمة أهدافها في مكافحة تلوث المياه إلى واقع ملموس، لذلك تبقى القدرة على تعبئة هذه الموارد ضرورة ملحة تتطلب تطوير وتقوية السياسة الضريبية، وهو ما نبه إليه الباحث ستيفن سميث في كتابه "**الاقتصاد البيئي**" حينما أكد أنه يمكن بدقة متناهية توجيه الضرائب البيئية القائمة مباشرة على الانبعاثات المقاسة، بحيث تحقق الأهداف البيئية المنشودة من السياسة، ولعل مثل هذه السياسات البيئية يُصبح رادعًا للشركات والأفراد على حد سواء، وسببًا في تحسّن الواقع البيئي، وبالتالي الحفاظ على صحة ورفاهية الإنسان".[1]

وفقا لهذا الطرح، فإن تنفيذ المخططات والمشاريع البيئية، والقدرة على إدارة وتطوير البنية التحتية لمكافحة تلوث المياه، يتطلب وضع استراتيجية وطنية لتعزيز الايرادات المالية، وخلق قدرات التمويل الذاتي، وذلك بمواصلة الاصلاح الجبائي الأخضر للنهوض بحماية كاملة للموارد المائية ومكافحة تلوثها، عبر التجسيد والتطبيق الجاد لفحوى مبدأ الملوث يدفع، وإزالة الغموض الذي لا يزال يكتنف تطبيقه، وتحديد المسؤول الحقيقي الواجب عليه دفع الضريبة.

إلى جانب تحديث وتحيين الجباية البيئية، برفع قيمة الرسوم المفروضة بمعدل يتناسب مع حجم التلوث المُحدث، فتكون مناسبة وعادلة وفي نفس الوقت رادعة، تدفع الملوث إلى تقليص نسبة التلوث إلى المستوى الذي يكون فيه السعر الأحادي للرسم مساو للتكلفة الحدية للنظافة، مع فرض إتاوة للتلوث بمقتضى فساد نوعية المياه تماثل إتاوة تحصيل الماء واقتطاعه، وكذا فرض رسوم إضافية على الملوثين، مع ضرورة تحديث المعايير البيئية ووضع قائمة بالملوثات الخطرة ذات الأولوية وتحديثها دوريا، للسماح بقياس التلوث واتخاذ الإجراءات الضرورية لمعالجته وفقا لحجمه ونسبة انتشاره وخطورته.

يضاف إلى ذلك تحسين القدرات الوطنية لتفعيل نظم أكثر كفاءة لتحصيل الضرائب، بجعل النظام الجبائي أكثر شفافية، عن طريق تفعيل الرقابة والمحاسبة بالتنسيق بين المفتشيات العامة خاصة المالية، تنصيب شبكات الإعلام الآلي للتحكم في النصب والاحتيال، ومحاربة التهرب

[1] ستيفن سميث. ***الإقتصاد البيئي، مقدمة قصيرة جدا***، ترجمة: إنجي بنداري (القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، ط.1،2012)، ص.51.

الضريبي الذي غالبا ما يلجأ له الكثير من الملوثين، وكل هذا سيسهم دون شك في التقليل من الملوثات، وفي ذات الوقت تكون مصدرا هاما لتمويل صناديق البيئة لمكافحة التلوث.[1]

ضمن هذا الإطار، يجب ألا يفهم أن الهدف من فرض الضرائب هو عقاب الملوثين، بقدر ما تهدف إلى رفع الوعي لديهم بالمخاطر والمضار التي يتسبب فيها النشاط الملوث، فتعمل بذلك الضريبة كرادع وفي ذات الوقت منبه للأفراد، والمؤسسات الاقتصادية خاصة الصناعية لضرورة حماية البيئة والحفاظ على الموارد المائية من التلوث.

من جانب آخر، تطورت أساليب الحد من إنتاج النفايات الملوثة للمياه، من خلال الالتزام بالمعايير البيئية عند إنجاز المصانع الجديدة، والعمل على تطوير المصانع القديمة تقنيا، فنيا وإداريا لتقليل ما تنتجه من نفايات، وفق نظام متكامل يبدأ من المصنع وينتهي بتخزينها في الأماكن المخصصة لها، وإعداد تقارير للتصريح بحجم النفايات الصلبة والسائلة، مع العمل على تدوير جزء من نفايات المصانع في عملياتها الانتاجية، بحيث يكون تدوير المخلفات الصناعية خيارا أساسيا عند تصميم المصانع الجديدة أو تطوير القديم منها.[2]

لذا يتعين على المؤسسات الاقتصادية والصناعية، التي تقوم بتصريف مخلفاتها الملوثة إلى نظم الصرف البلدية، والمجاري المائية أن تمتثل للقوانين واللوائح، فهي مطالبة بتبني نظم الإدارة البيئية، بالتحول إلى تكنولوجيا أنظف صديقة للبيئة، تعمل على تقليص التلوث الناتج عن مخلفاتها ومنتجاتها الملوثة، مع ضرورة مطابقة منتجاتها للمعايير الدولية، وفرض عقوبات ردعية على المؤسسات المخالفة للقوانين، مع إلزامها بإقامة محطات التصفية لمعالجة المياه الصناعية الملوثة قبل صرفها مباشرة إلى المسطحات المائية.

على صعيد ثان، تعد سياسة الدعم الكبير الذي تنتهجه الدولة على موارد المياه، وانخفاض أسعارها سببا رئيسيا في نقص الكفاءة وفرط استغلالها وتفاقم تلوثها، ما يدعو إلى المراجعة المنتظمة لتسعير المياه، برفع الدعم تدريجيا وصولا إلى التسعير الحقيقي لموارد المياه، وقياس الإستهلاك، كطريقة مثلى لترشيد استغلال المياه والحفاظ عليها من التبذير وما تتعرض له من تلوث، على أن يقترن هذا بتطوير أطر تنظيمية اجتماعية ضمن مبدأ التسعير، تأخذ بعين

[1] عبد الرحمان مبتول. ***مرجع سابق***.

[2] ايمان بوشنقير، فريدة كافي، ***مرجع سابق***، ص.12.

الإعتبار الفئات الفقيرة والمهمشة، وإقرار مبدأ الفرق في الخدمة لضمان أن تكون المراجعة عادلة لكل فئات المجتمع.[1]

إذ يعزز تسعير المياه المنعة الإقتصادية، حيث تقلل فعالية التسيير من الأعباء المالية والخسائر في المياه وترفع مستويات العائدات لمستخدميها، فيصبح من الممكن توجيه هذه المصروفات المالية إلى تطوير الهياكل والبنية التحتية للمياه، بدلا من النفقات المتكررة التي أثقلت كاهل الموازنات الحكومية.[2]

كما تعد الادارة المتكاملة للموارد المائية أساس تحقيق الأمن المائي[3]، لما تسهم فيه من زيادة كمية المياه وتحسين نوعيتها، ضمانا لاستمراريتها للأجيال الحالية والصاعدة، فاعتماد هذا النهج يساعد على إعادة التوازن بين كفتي العرض والطلب من المياه، انطلاقا من اعتبار المياه سلعة اقتصادية تلبي الطلب عليها من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية، يدعم ذلك الإقتصاد في استهلاك المياه بترشيد استخدامها، والحفاظ على المياه الجوفية من الاستنزاف أو التلوث، وكذا تشجيع المشاريع المقتصدة في القطاع الصناعي والفلاحي وكذا الخدماتي، من خلال العمل على

---

[1] برنامج الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، ***الرؤية الافريقية للمياه لعام2025، الاستخدام العادل والمستدام للمياه من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية***، إثيوبيا، ص.10.

[2] نجيب صعب، عبد الكريم صادق." التنمية المستدامة في مناخ عربي متغير، كيف تحقق الدول العربية أهداف التنمية المستدامة بحلول سنة2030 "، ***تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2016***، بيروت، 2016، ص.37.

[3] تبنت الدول الادارة المتكاملة للموارد المائية في مؤتمر دبلن عام 1992، وهي عملية تشاركية تقوم على مشاركة كافة المستخدمين لإدارة الموارد المائية وضمان ديمومتها وتوزيعها العادل لاستمرار الموارد واستعمالها في المستقبل، دون تعريض النظم البيئية للخطر، فهي أداة شاملة للتخطيط والتنفيذ التشاركي لإدارة المياه وتنمية الموارد المائية بطريقة توازن بين الاحتياجات الاجتماعية،الاقتصادية وتضمن حماية النظم الايكولوجية للأجيال القادمة. وتقوم الإدارة المتكاملة للمياه على ثلاثة مبادئ رئيسية، هي:

- **الكفاءة الإقتصادية:** تعني تحقيق أكبر قدر من الفائدة لأكبر عدد ممكن من السكان من الموارد المائية المتاحة.
- **المساواة الإجتماعية:** ضمان وصول الجميع خاصة الفئات الفقيرة والمهمشة لموارد مائية مأمونة و نظيفة تلبي احتياجاتهم للحفاظ على رفاهية الإنسان.
- **الاستدامة الإيكولوجية:** تقصد حماية المياه ونوعيتها، والحفاظ على النظم الايكولوجية من خلال العمل على تنمية وإدارة الموارد المائية من جهة، ومراقبة التلوث والسيطرة عليه.

لتفاصيل أكثر أنظر: مراد تهتان، محمد سليماني. " دور الإدارة المتكاملة للموارد المائية في تحقيق الأمن المائي" ، ***مجلة جديد الإقتصاد***،ع.12(ديسمبر2017)، ص.259-273.

إحكام السيطرة على توزيع المياه بين مختلف القطاعات التنموية، وتسهيل استغلال المياه المستعملة(رسكلة المياه المستعملة) في الزراعة للحفاظ على المياه التقليدية، بما يسهم في التقليل من المخاطر، وإنجاح خطط العمل الرامية للتقليل من تلوث المياه، وضمان العدالة البيئية خاصة للفئات المهمشة والفقيرة بالمناطق النائية.[1]

فضلا عن اعتماد نهج تكاملي بين الأمن المائي، الطاقوي والغذائي لتحقيق أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، انطلاقا من أن المسألة المائية ليست معزولة، إنما ترتبط بالسياسات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، وبالتالي فإن الرهان والتحدي الرئيسي للسلطات يتمثل في إدارة الطلب والعرض على هذا المورد، من خلال ترشيد استغلاله في مختلف القطاعات، والحفاظ عليه من التلوث، تحقيقا للأمن المائي الذي يعتبر رديفا استراتيجيا للأمن الغذائي.[2]

كما يعتبر التعاون الدولي والاقليمي نافذة أخرى لزيادة فرص التحصيل المالي، واستعماله في تمويل المشاريع البيئية الهادفة للتخفيف من التلوث المائي، وذلك بزيادة الحصول على الهبات والمساعدات المالية الدولية دون القروض، حيث تساعد في تطوير البنية التحتية لمكافحة تلوث المياه، من خلال صيانة قنوات امداد مياه الشروب المهترئة، تسيير محطات التصفية والتطهير، رفع كفاءة شبكات المياه التي تفقد آلاف الأمتار المكعبة من المياه الصالحة للشرب، إعادة تأهيل شبكات الصرف الصحي المتهالكة لمنع اختلاط مياه الشرب بالمياه القذرة، من خلال وضع خرائط تفصيلية لشبكات المياه والصرف الصحي للتمكن من التحكم في التلوث، والكشف عن مواقع التسرب، مع ايجاد حلول مناسبة لقنوات الصرف الصحي ومصبّات الأودية، ونفايات المصانع التي تصب مباشرة في البحر لمنع تلوث الشواطئ والبحار، وكذا دعم المناطق التي تفتقر شبكات توصيل مياه الشروب بخزانات للمياه تستوفي المعايير المطلوبة، للتقليل من تلوث المياه وتوفير أفضل الخدمات المائية للمواطنين.[3]

---

[1] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الاسكوا)، الوثيقة الختامية للاجتماع الاقليمي حول قضايا المياه، ***المنتدى العربي للتنمية المستدامة و المنتدى السياسي الرفيع المستوى لعام 2018***، بيروت(28-29 مارس 2018)، ص.3.

[2] Plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable 2015 - 2019 (PNAE-DD), ***op.cit.*** P.57.

[3] المياه العادمة مورد غير مستغل، ***مرجع سابق***، ص.6.

نشير في هذا الجانب إلى ضرورة التعامل مع ملف القروض الدولية بنوع من الحذر، تفاديا لما قد ينجر عنها من تبعية تفضي إلى مشكلات سياسية، تؤثر فيما بعد على استقرار الدول وسيادتها، فمن الضروري أن تتفادى الدولة قدر الإمكان طلب القروض من المؤسسات المالية والوكالات الدولية، لأن أغلب هذه القروض لا توجه دائما خدمة للمشاريع الاستثمارية البيئية، إنما تستهدف تحقيق مصالح الدول المانحة، مشكّلة بذلك ورقة ضغط لهذه المؤسسات وأعباء مالية أكبر على الدولة حاليا ومستقبلا.[1]

ذلك أن المؤسسات المالية الدولية خاصة في ظل العولمة، وما تطرحه من تحديات لا تستهدف تقديم المساعدة لدول العالم الثالث ومنها الجزائر لحماية بيئتها ومواردها من التلوث، إنما تحمل نية التغلغل في هذه البلدان واستغلال ثرواتها، معتمدة على القروض كورقة ضغط خدمة لأهدافها ومصالحها، وفرض منطقها لتوجيه مسار السياسات العامة لهذه الدول لتسيير المسائل البيئية، خاصة وأن العالم يعرف تطورات جديدة على كافة المستويات، وتغيّرات بيئية أهمها تغير المناخ، وما يحمله من تحديات وانعكاسات سلبية على موارد المياه، التي يراهن أنها ستكون عنوان الحروب المستقبلية، والمورد الأكثر أهمية من البترول.

يحتاج توفير التمويل المالي أيضا تشجيع الإستثمار في القطاع البيئي، من خلال تقديم التحفيزات والاعانات و تسهيل الإجراءات الإدارية والمعاملات وتوفير الحوافز للمستثمرين المحليين والأجانب[2]، مع توجيه المؤسسات المالية نحو توفير الأموال والقروض الميسرة لصالح المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بايجاد توأمة بين القطاع العام والخاص، وتحفيزه على الإستثمار في التقنيات النظيفة، تشجيع الشركات على تبني المعايير الدولية في العنونة، والتعبئة وأنظمة شهادات الإنتاج الدولية كشهادة الإيزو الخاصة بالمعايير البيئية، ذلك أن القطاع الخاص أصبح يشكل نسبة عالية من الاقتصاد الوطني، وعادة ما يمول مشاريع الحكومة لما يتوفر عليه

---

[1] نجيب صعب، عبد الكريم صادق. ***مرجع سابق***، ص.58.

[2] بخصوص الإستثمار الأجنبي لابد على الدولة أن تضع قيودا بيئية على المستثمر الأجنبي والشركات متعددة الجنسيات، خاصة أن هذه الأخيرة هدفها الربح حتى و إن كان على حساب الموارد الطبيعية، فغالبا ما تعمل على تطوير ونقل أنشطتها الملوثة من بلدانها إلى بلداننا بما يسهم في زيادة مستوى التلوث الصناعي ومن ثمة تلوث المياه، وعليه بات من الضروري على الجزائر الاستفادة من الاستثمارات الخارجية بطرق فعالة تخدم البيئة دون تلويث مواردها خاصة المياه .

من امكانيات مالية ومادية، تمكّنه من تمويل هذه المشاريع في إطار مؤسسات كفـؤة وفعالـة، تضمن تحقيق المصلحة العامة، ما يجعل منه شريكا استراتيجيا مع الدولة فـي حمايـة البيئـة وصون مواردها المائية من التلوث.[1]

لذا وجب على القطاع الخاص أن يأخذ مكانته، بمزيد من المبادرات لـدمج الاعتبـارات البيئية ضمن سياساته وخططه الانتاجية، لينتقل من دوره في تقديم المسـاعدات الخيريـة إلـى مفهوم المسؤولية الاجتماعية والإدراك الحسي بالمسؤولية البيئية.[2]

هذا ما أشار إليه الاتفاق العالمي للأمم المتحدة، الذي أكد علـى المسـؤولية الاجتماعيـة للشركات، التي تعني: "**إجراءات تدمج بموجبها المؤسسات الشواغل الاجتماعية في سياساتها وعملياتها المتصلة بأعمالها التجارية، ويشمل ذلك الشواغل البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، وهي وثيقة الصلة بمفهوم التنمية المستدامة**"، وأكد جدول أعمال القرن 21 أن الشركات تؤدي دورا حيويا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلدان، لذا وجب عليها أن تحترم المعايير التـي تحددها القوانين لحماية البيئة والحفاظ على مواردها للأجيال الحالية والقادمة.[3]

وقد وضع الإتفاق العالمي للأمم المتحدة مجموعة مبادئ تلتزم بها الشركات، تتمثل في:

- دعم حماية حقوق الإنسان، وتجنب الضلوع في الأعمال المنتهكة لها ومحاربة الفساد.
- العمل على تبني النهج الوقائية لمواجهة جميع التحديات البيئية.
- توسيع نطاق المسؤولية عن البيئة، وتطوير تقنيات نظيفة صديقة للبيئة.[4]

لقد أصبح من المسلم به على نحو متزايد، أن ضمان التمويل للبرامج والمشاريع البيئيـة خاصة في مجال مكافحة تلوث المياه يقوم على تطوير النظام المالي، من خلال خلـق شـراكة فعلية بين القطاع العام والخاص، الذي يمثل مفتاحا رئيسيا وهاما لدعم كل الجهود والسياسـات الرامية لحماية البيئة ومواردها خاصة المياه.

---

[1] مصطفى بابكر." البيئة و التجارة والتنافسية"، ***مجلة جسر التنمية***، الكويت، ع.49 (جانفي2006)، ص.14.

[2] عبد الله نوار شعت. ***مرجع سابق***، ص.269.

[3] هيئة الأمم المتحدة، ***كشف البيانات المتعلقة بتأثير الشركات على المجتمع: الإتجاهات و القضـايا الراهنـة***، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، نيويورك، 2004، ص.5.

[4] هيئـة الأمـم المتحـدة، الإتفـاق العـالمي للأمـم المتحـدة، متـوفر علـى الـرابط : **http://tfig.itcilo.org/AR/contents/un-global-compact.htm** ، تم التصفح يوم 2018/12/19.

كما أصبح اللجوء إلى التكنولوجيا النظيفة – في ظل ما تقدمه العولمة من أساليب حديثة- باعتبارها أقل استهلاكا للطاقة، وأقل تلويثا لموارد البيئة منها الماء مطلبا ضروريا وحتميا، بتبني منهجيات وإجراء بحوث لتحسين فهم التفاعلات المرتبطة بالملوثات الناشئة، تطوير التقنيات التقليدية، واستخدام تقنيات وأساليب الري الحديثة، التي تشجع على ترشيد استعمالات المياه، تحسين أساليب إزالة الملوثات من المياه عبر تشجيع الابتكار في الصناعة، وإعادة رسكلة النفايات، وتطوير البدائل الأقل تلويثا وفق نظريات الانتاج الأنظف، التي تساعد في الحد من الصرف المباشر للمدن والمصانع على السواحل ومنع التلوث، إلى جانب القضاء بالإجماع على عمليات تحويل الصناعات الملوثة من البلدان المتقدمة لدول العالم الثالث، بتوافق عام في الآراء على المستويين الوطني والدولي، بما يسهم في التقليل من التلوث.[1]

إلى جانب ذلك، يعتبر الإستثمار في معالجة المياه الملوثة، وإعادة استعمالها في مختلف المجالات والقطاعات كالصناعة والري، مدخلا هاما ومنفذا مهما على الدولة أن تعمل على تثمينه، وإعادة استعماله للحفاظ على الموارد التقليدية والمياه العذبة، وهو ما يدعم قدرات البلاد على التقليل من التلوث.[2]

ضمن هذا المضمار، يمكن للجزائر أن تعزز قدراتها في اعتماد تكنولوجيا الطاقة المتجددة لمعالجة المياه المستعملة، خاصة وأن المسعى الوطني الحالي يقوم على التوجه نحو الطاقات المتجددة، عبر تعزيز التآزر بين الاستراتيجية الوطنية للمياه وسياسة الطاقات المتجددة، إذ يمكن استخدام الإشعاع الشمسي المباشر خلال المعالجة الفعلية، والاستفادة من الحمأة الناتجة عن المعالجة في توليد الغاز الحيوي، الذي يتحول إلى طاقة كهربائية تستخدم في تشغيل طاقة معالجة المياه المستعملة، وبالتالي الاستفادة أكثر من مياه الصرف الصحي بكفاءة أكبر.[3]

---

[1] القضايا البيئية ذات الأولوية في منطقة البحر المتوسط، ***مرجع سابق***، ص.5.

[2] المنظمة الإسلامية للتربية و العلوم والثقافة إيسيسكو، ***استراتيجية تدبير الموارد المائية في العالم الإسلامي***، 2015، ص.47.

[3] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ***تنمية قدرات البلدان الأعضاء في الإسكوا على معالجة الترابط بين المياه، الطاقة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مجموعة ادوات تشغيلية للترابط بين المياه و الطاقة نموذج الطاقة المتجددة***، هيئة الأمم المتحدة، بيروت، 2017، ص.16.

المطلب الثالث: إذكاء الوعي البيئي واتباع النهج التشاركي

إن جهود الدولة الرامية لوضع أهداف السياسة البيئية في مجال مكافحة تلوث المياه موضع التنفيذ الفعلي لن تجدي نفعا، دون دعم جماهيري واع ومتشبع بثقافة بيئية عالية، والذي لا يمكن تحقيقه بغياب جهد حقيقي لمؤسسات التنشئة الاجتماعية، منظمات المجتمع المدني، وكذا الإعلام، باعتبارها مؤسسات تلعب دور محوري في إذكاء الوعي البيئي، وتنمية الثقافة البيئية لدى مختلف شرائح المجتمع من قاعدته إلى قمته، وتشجيع مشاركتهم في وضع وتنفيذ السياسات البيئية، بما يكفل حماية البيئة عامة، والمحافظة على الموارد المائية من التلوث.

إن تجسيد طموحات الشعب في موارد مائية وفيرة، صحية وبنوعية جيدة تضمن تحقيق أمن مائي، يتطلب التركيز على الفرد أولا، بالرفع من مستوى الوعي البيئي وترسيخ القيم البيئية لديه، وذلك من خلال:

أولا: الإهتمام أكثر بتعميق التوعية والتثقيف البيئي

تُعد التوعية والتثقيف البيئي الوسيلتين الرئيسيتين المساهمة في غرس قيم حماية المياه من التلوث، لما تلعبه من دور في التغلب على الأعراف الاجتماعية، والعادات الثقافية والسلوكية المتسببة في تلوث المياه، وعليه يجب العمل على دعم أكبر لبرامج التربية البيئية، ودمج القضايا المرتبطة بالتلوث المائي ضمن المناهج التربوية والمقررات الدراسية التي تُقدم في كل الأطوار، خاصة في المراحل الدراسية الأولى، بما يسهم في تحسيس الطفل بالعوامل الإيكولوجية، وتربية الناشئة على قيم حماية المياه من كل أشكال التلوث، وجعلهم أكثر انفتاحا على المجتمع ومعرفة بالقضايا والمشكلات البيئية التي تشغله، ومن ثمة تنمية ثقافة بيئية واكتساب سلوكيات ايجابية لدى شرائح المجتمع اتجاه البيئة ومواردها المائية.[1]

[1] محمد حسان عوض، حسن أحمد شحاتة. ***قضية المناخ و تحديات العولمة البيئية*** (مصدر: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، 2018)، ص.102.

يدعم ذلك مشاركة ومساهمة المسؤولين، من خلال إلقاء المحاضرات والندوات لطلاب المدارس، للتعريف بالمشكلات البيئية وتحفيز الإبداع البيئي، بتشجيع الرسوم البيئية ونشر البحوث المتميزة للتلاميذ، ما يدفعهم للبحث والاهتمام أكثر بالقضايا البيئية الوطنية والعالمية.[1]

إلى جانب تعزيز جهود البحث والتطوير العلمي في مجال البيئة والمياه على مستوى مؤسسات التعليم العالي، وذلك بتطوير قدرات التأطير بإدماج التخصصات البيئية في المعاهد والجامعات، لتكوين وتدريب معلمين وإطارات متخصصة، قادرة على المساهمة في التوعية والتعاطي الواعي مع المشكلات البيئية ومنها مشكلة تلوث المياه، والاستفادة من خبراتها في تدريس الأجيال الصاعدة، بما يضمن تكوين جيل حامل لقيم الحفاظ على البيئة وصون مواردها المائية، باعتبارها موروث جماعي يتطلب الحفاظ عليه، والعمل على ديمومته للأجيال القادمة.

فضلا عن توجيه البحث العلمي نحو اعتماد الأبحاث التطبيقية المتعلقة بمشكلة تلوث المياه، والاهتمام بالمناهج العلمية الكفيلة بتحليل الوضع القائم، وتكاليف تفاقم المشكلة حاليا ومستقبلا، وهو ما يساعد على تقديم البدائل الممكنة والقابلة للتطبيق ميدانيا، وطرحها على طاولة صانع القرار ومساعدته في ترشيد وتقويم السياسات البيئية الحالية، أو رسم سياسات بيئية جديدة، إذ كلما اعتمد صانع القرار على التحليل العلمي، كلما اقترب أكثر من الحقائق وكان أكثر قدرة على اتخاذ القرارات الصائبة، ورسم السياسات البيئية الناجعة والفعّالة لمواجهة مشكلة التلوث المائي، فالبحث العلمي يمثل العمود الفقري، والطريق الذي يسترشد به عند اتخاذ القرارات ورسم السياسات خاصة في ظل النقاشات العلمية الجادة.[2]

من جانب آخر، لا يجب حصر العمل التوعوي والتربية البيئية في الوظيفة التي تقوم بها المؤسسات التعليمية الرسمية كالمدرسة والجامعة فحسب، بل ينبغي توسيع المجال ليشمل التعليم غير النظامي، بمراجعة أساليب التنشئة الاجتماعية، وإعادة صياغتها على أسس تكفل غرس القيم والسلوكيات الايجابية إزاء البيئة والمياه، وهذا بتفعيل دور مؤسسات التنشئة الإجتماعية

---

[1] كاظم المقدادي، علي عبد الله الهوش. ***حماية البيئة البحرية*** (عمان: مركز الكتاب الأكاديمي،2016)، ص.78.

[2] نجيب صعب، عبد الكريم صادق. ***مرجع سابق***، ص354.

للرفع من مستوى الوعي البيئي لدى مختلف أطياف المجتمع، باعتبارها النواة الأولى للتربية البيئية، التي هي في الأساس علم تطبيقي يتجلى بالممارسة والفعل.[1]

فيجب أن تلعب الأسرة، خاصة المرأة دورها المحوري في بث وغرس القيم البيئية، وبناء الاتجاهات الايجابية اتجاه الحفاظ على المياه، باعتبارها مفتاح عملية التعلم لدى الأطفال، من خلال القدوة في سلوكيات الوالدين وطريقة تربيتهم لأبنائهم، وهنا يتجلى الدور الفعلي للأسرة باعتبارها اللبنة الأولى والمحورية لبث المفاهيم البيئية في نفوس الناشئة وتربيتهم عليها، بما يساعد على رفع الوعي بأهمية المياه، وتغيير طريقة التفكير والممارسات السلبية الملوثة للموارد المائية، ومنه المساهمة في نشر ثقافة حماية المياه من التلوث وترشيد استخدامها.[2]

كذلك لابد من إعادة النظر في دور المسجد، بتحويله من دار للعبادة فقط، إلى جعله مؤسسة تناط وتهتم بشؤون ومشاكل المواطن المختلفة ومحاولة معالجتها، وهذا بتجديد الخطاب المسجدي وجعله أكثر تناولا للقضايا البيئية، باعتبار أن الدين أكثر تأثيرا في نفوس المواطنين، خاصة وأن المرجعية الدينية حافلة بالتوجيهات والإرشادات التي تدعو للحفاظ على البيئة والمياه بالضرورة، ولنا في رسول الله(صلى الله عليه وسلم) القدوة الحسنة، الذي أمرنا في عديد الأحاديث بضرورة تجنب تلويث المياه والحفاظ عليها، بل إن الاسلام ذهب إلى أبعد من ذلك، حين اعتبر التبذير في الوضوء والغسل من مكرهات الصلاة، وغيرها من النصوص القرآنية والشواهد الفعلية للرسول الكريم.

ثانيا: حتمية تفعيل دور الفاعل المدني كشريك في مكافحة تلوث المياه

يشكل المجتمع المدني بمختلف تنظيماته خاصة الجمعيات البيئية، العين الساهرة والفاعل المحوري القادر على حماية البيئة عامة والتصدي لتلوث المياه، باعتباره المستخدم النهائي للقوانين والتشريعات، فهو يلعب دورا محوريا في هندسة ونشر الوعي البيئي، من خلال مراقبة عمل الحكومة، والمساهمة في رسم السياسات العامة ومراقبة تنفيذها، بتعزيز قيم النزاهة والشفافية، ومع أنها حقيقة واجبة وضرورية، فإن الاصلاحات التي مست قانون الجمعيات ما

[1] كاظم المقدادي، علي عبد الله الهوش. ***مرجع سابق***، ص.80.

[2] نجيب صعب، عبد الكريم صادق. ***مرجع سابق***، ص.32.

تزال جهودا دون المستوى المطلوب، جعلت من منظمات المجتمع المدني الفاعل الحاضر المغيب.

إن الحديث عن منظمات المجتمع المدني، يجرنا للتأكيد على ضرورة اعتراف الدولة بدورها، وانتقالها من مجرد مؤسسات نظرية مكرس وجودها في النصوص القانونية، إلى واقع ميداني، عن طريق الاعتراف بها كشريك محوري مهيكل ومنظم في مؤسسات كفؤة وفاعلة معترف بها، وتعمل الدولة على تجسيدها فعليا، لأداء دورها في حماية المياه بكفاءة وفاعلية في ظل حماية الدولة.

فالمجتمع المدني ممثلا خاصة في الجمعيات البيئية، يستطيع تأدية دوره بكفاءة وفعالية في مكافحة تلوث المياه، بجعله أكثر استقلالية بعيدا عن الضغوطات، في ظل بيئة تشريعية ومؤسسية وسياسية محفزة، تمنحها مزيدا من الصلاحيات والاستقلالية الإدارية والمالية، وتسمح بمساحات من الحوار وحرية التعبير بين كافة الأطراف، على نحو يمكّنها من بناء مناخ من الثقة، وعلاقات متينة قائمة على احترام اختلاف الأدوار والمواقع والرؤى، وتجنب النظر لهذه المنظمات بعين الشك، والاعتراف بها كشريك أساسي مكمل، وليس تحويلها لأداة تنفيذية خاضعة للدولة.

كما يقتضي الأمر أيضا، ضرورة الإنفتاح على كافة مكونات المجتمع المدني عبر التنسيق والتشبيك الأفقي الواسع، بين الجهود الطوعية المعنية بنشر الوعي البيئي، على اختلاف مشاربها وأنشطتها، بما يمكنها من التأثير في السياسات وحماية الموارد المائية، ومكافحة تلوثها بكفاءة وفعالية.[1]

يتطلب ذلك تمكين الجمعيات من الحصول على المعلومات الصحيحة والدقيقة، عبر انشاء بنك للمعلومات، وتنسيق العمل مع مختلف مخابر البحث المختصة في المجال البيئي، لأجل التمكن من مناقشة التشريعات البيئية، والقوانين الخاصة بمكافحة تلوث المياه، وأداء دورها الدفاعي على الوجه المطلوب، بعيدا عن الضغوط والتقييد القانوني لحريتها في الكشف عن

[1] اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الإسكوا)، ***دور المجتمع المدني في المنطقة العربية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030***، الأمم المتحدة، بيروت، 25 أوت 2016، ص.28.

المخالفات، وفي هذا الجانب على الجمعيات البيئية ألا يقتصر دورها على توفر المعلومات البيئية من عدمه، بل عليها أن تتتابع الأحداث والتغيرات المستمرة ومواجهتها في حينها، حتى تتمكن من وقف التلوث المستمر الذي أصاب البيئة وعناصرها، في مقدمتها المياه في ظل حماية الدولة لها.

يدعم هذا إقامة شراكة بيئية، بمنح الجمعيات البيئية العضوية في الهيئات المكلفة بالشأن البيئي محليا، وطنيا وحتى دوليا، وجعل آرائها ملزمة عند اتخاذ القرارات وتعزيز مشاورتها، عبر فسح المجال أمامها للمشاركة في رسم السياسات العامة البيئية، وتنفيذ البرامج والمخططات الرامية لمكافحة تلوث المياه، مع تقديم البدائل الرشيدة لتقويم السياسات الحالية واتخاذ القرارات الأكثر رشادة، باعتبارها الأقرب للواقع والأكثر إدراكا لحقيقته وحاجات المواطنين، من خلال القيام بأنشطة يتوجب أن تأخذ طابع الديمومة والاستمرارية.[1]

كما أن قدرة الجمعيات البيئية على أداء دورها بفعالية يحتاج إلى بناء قدرات أعضائها، بتشجيع الانخراط في النضال البيئي خاصة لدى فئة الشباب، وتعزيز ديمقراطية القرار وفق منظومة قيمية، قائمة على تغليب قيم التعاون بدل التناحر بين أعضائها، مع تقديم الدعم المؤسسي والمادي لهذه الجمعيات، ومساعدتها على تأمين التمويل من مصادر قانونية، عن طريق تشجيع التمويل الذاتي بواسطة المشاريع الانتاجية الدائمة، وتحويل الايرادات الجبائية إلى حساب الجمعيات البيئية، قصد تحفيزها أكثر على أداء دورها في مكافحة تلوث المياه.[2]

إلى جانب منظمات المجتمع المدني، فإن الأحزاب السياسية مطالبة هي الأخرى بإعادة النظر في برامجها، بجعل مكافحة التلوث وحماية المياه أولوية ضمن برامجها، باعتبارها قضية عامة وجب تبنيها، وتحمل المسؤولية ازاءها، بعد أن أصبح الحفاظ على المياه يمثل رهان وتحد حكومي، وجب عليها أن تربحه، ولن يتحقق هذا إلا بمشاركة وتفاعل كل الجهات المسؤولة خاصة الأحزاب، فلا شك أن نجاح الأحزاب الخضراء، وبلوغها المراكز القيادية وتطبيق

---

[1] عقيلة خرباشي. "حماية البيئة من النفايات"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: دور المجتمع المدني في حماية البيئة: واقع وآفاق***، جامعة جيجل (07/06 مارس 2012)، ص.42.

[2] ريمة كرمي. " إشراك الجمعيات أحد الوسائل القانونية في حماية البيئة"، ***مجلة البحوث والدراسات***، م.14،ع.2،(2017)، ص.222-224.

برنامجها، سيسهم في اتخاذ القرارات وصنع السياسات البيئية الناجعة الكفيلة بمعالجة مشكلة التلوث وحماية المياه.

ثالثا: تعزيز دور الإعلام في مساعي مكافحة تلوث المياه

يُشكل الإعلام أحد المقومات الهامة، والمكملة لجهود تكوين وخلق رأي عام واع، يراقب أداء الحكومة وسياساتها العامة، ويضغط عليها من أجل تبني سياسات بيئية أكثر فعالية لمكافحة تلوث المياه، وعليه فإن بناء منظومة إعلامية قوية وفاعلة أمر ضروري، لتشكيل رأي عام موحد حول القضايا البيئية والدفاع عليها. وهذا يتطلب تهيئة المناخ المساعد على تقبل الجمهور واستعداده للتخلي عن السلوكيات الضارة بالمياه، بتشجيعهم على تحمل المسؤولية والقضاء على كل ما يتسبب في تلويثها، أو يخل بمقوماتها الأساسية.

فالاهتمام بتخطيط الحملات الإعلامية واسعة النطاق، بناءً على الأهداف المرجوة من الطرح الإعلامي البيئي، بصورة مستمرة ومبرمجة وبتعاون مختلف وسائل الإعلام المسموعة والمقروءة والمرئية، تعد اللبنة الأولى لبث وإثراء الوعي البيئي للعامّة، بواسطة برامج تثقيفية وتحسيسية تساعد على بناء الثقة بين المواطن والدولة، بتعبئة ونقل مطالبهم ومشكلاتهم، قصد الإستفادة من آرائهم عند اتخاذ القرارات.[1]

فضلا عن تخصيص برامج تلفزيونية وإذاعية، تهدف إلى التوعية بضرورة الحفاظ على المياه ومنع تلوثها، تخاطب كافة فئات المجتمع وبمشاركة الأجهزة التنفيذية والمجالس الشعبية والدعاة، وقادة الرأي والفكر، والمنابر الصحفية والاعلامية، والدينية والجمعيات الأهلية وذوى الاهتمام والاختصاص، مع ايجاد قنوات لتنسيق العمل والتعاون بين المؤسسات الإعلامية والهيئات الرسمية المعنية بالشأن البيئي، تسمح للإعلاميين بأداء مهامهم والوصول إلى مصادر المعلومة الصحيحة، وحرية تداولها، وهذا بناءً على اقتناع كلا الطرفين بتكامل العمل فيما بينهم تحقيقا للهدف الأسمى، وهو تربية الأفراد وتوعيتهم بالقضايا البيئية، والمخاطر التي تواجهها خاصة مشكلة تلوث المياه التي تمس بصحتهم ومحيطهم.[2]

---

[1] علي حجازي ابراهيم. ***آليات صناعة الإعلام*** (عمان: المعتز للنشر والتوزيع، 2017)، ص.52.

[2] محمود مصطفى عبد الله. ***مرجع سابق***، ص.112.

يضاف إلى ذلك تطوير القدرات والتكوين المتخصص للصحفيين لتحقيق الإحترافية في المجال البيئي، وتشجيع الإعلامي على أن يكون حرا في وجه الجهات الملوثة، بمنحه حرية التعبير وحمايته من كل الضغوط التي يتعرض لها، وأن يصبح خبيرا بما يقوم به ومتشبعا بالثقافة البيئية.[1]

يؤكد الحديث السابق حاجتنا لتنظيم المنظومة الإعلامية قانونيا، بإخضاعها للقانون والمسؤولية الأخلاقية قصد تحميلها جزءا من المسؤولية، ودفعها نحو المشاركة والمساهمة في صنع السياسات البيئية الفعالة لمكافحة تلوث المياه، عن طريق توفير المعلومات الدقيقة والصحيحة، التي تسهم في طرح كثير من البدائل أمام صانعي السياسات العامة، ومن ثمة القدرة على اتخاذ القرارات الرشيدة.

إضافة إلى تعزيز الصحافة الإلكترونية التي تستقطب عددا كبيرا من شرائح المجتمع، والعمل على جعلها وسيلة ومنبرا يعبر من خلاله المواطنين عن آرائهم، والمشاركة في رسم السياسات البيئية التي يرونها صالحة ورشيدة بما يخدم مصالحهم، ويحقق الأهداف في الحفاظ على البيئة وصون مواردها المائية، وذلك بنقل آرائهم من العالم الرقمي إلى الواقع الملموس، فلا تبقى حبيسة المواقع الإلكترونية.

إن تفعيل دور الإعلام واستقطاب كافة الجهود الإعلامية لأداء رسالتها السامية، ودورها المنشود في تناول قضايا تلوث المياه، يمثل الأرضية الصلبة التي يمكن من خلالها توجيه الرأي العام، وتعبئته حول القضايا البيئية التي تمس حاضره ومستقبله، وتعريفه بأهمية قطرة الماء ومدى الحاجة للحفاظ عليها صحية ونظيفة للوفاء بكافة متطلبات التنمية، وفق ما يقدمه من حقائق واحصائيات تعطي الصورة الحقيقية عن الواقع البيئي، وحجم التلوث المائي، فيسهم في تنمية الوعي لوقف الأنشطة الملوثة للمياه، وتكوين رأي عام واع وضاغط، قادر على تغيير الواقع، والتأثير على أصحاب القرار من أجل رسم سياسات بيئية فعّالة وناجعة لمكافحة تلوث المياه.

---

[1] راغدة حداد، باتر وردم. "الجمهور قال كلمته و على الحكومات أن تسمع"، ***مجلة البيئة والتنمية***،ع.100 (أوت2006)، ص.43.

رابعا: توسيع ودعم مشاركة المواطن في مكافحة تلوث المياه

إن مكافحة تلوث المياه مسؤولية فردية وجماعية في ذات الوقت، لذا أصبحت القضية تتطلب توعية وإشراك الأفراد كفاعلين أساسيين في رسم السياسات العامة البيئية، انطلاقا من أن مكافحة تلوث الموارد المائية تهدف أولا وأخيرا لخير الانسان وتتم بواسطته، ومنه تعد مشاركة المواطنين بالغة الأهمية من عدة أسباب، تبرز في ضوء النقاط التالية:

1. كون المواطنين أقرب من المشكلة البيئية، وأكثر قدرة على تحديد الأولويات وتقديم الحلول.

2. تساعد المشاركة على بناء القدرات لدى الأفراد، وتعزيز كفاءتهم في التصدي للمشكلات البيئية والعمل على تغيير الوضع، ذلك أن معظم الإصلاحات البيئية تتطلب رأيا عاما معارضا يساند التغيير، ويعمل على مواجهة المخالفين وإعمال العقاب.

3. تسهم المقاربة التشاركية في تحسين جودة حياة المواطنين، وتعزيز روح المسؤولية لديهم، من خلال تمكينهم من المشاركة في اتخاذ القرارات البيئية، وتطبيق خياراتهم المتعلقة بالتنمية وحماية المياه، ومن ثمة ضمان مساءلة فعالة لمتخذي هذه القرارات وإضفاء الشرعية على السياسات والخطط المنفذة.[1]

4. تمتد فوائد المشاركة إلى مرحلة التنفيذ، فلا يمكن أن تنجح المساعي الرامية لمعالجة مشكلة التلوث مالم يشارك فيها المواطنين، والتي تسمح بزيادة الوعي ودفع المواطنين للمساهمة في منع التلوث وحفظ المياه، وهي مشاركة ضرورية حتى تؤتي سياسات الدولة البيئية ثمارها.[2]

---

[1] الميلود بوطريكي." إدارة البيئة: التجربة المغربية"، ***ورقة مقدمة في*** **الندوة الوطنية حول "المسألة البيئية: مقاربات متعددة وأعمال مؤسساتية**، مكناس، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، 05/04 ماي2010.

[2] اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(اسكوا)، ***التقرير العربي للتنمية المستدامة***، ع.1، بيروت، 2015، ص.138.

فالمشاركة الواسعة والنشطة ضرورية بين الحكومة والمواطنين، من أجل السماح بمستوى عال من المشاركة العامة، ودعم مبادرات مواجهة التلوث وبناء القدرات وصياغة السياسات البيئية بشكل أكثر كفاءة، لضمان أن تكون السياسة الناتجة شاملة ومناسبة، كما أن المشاركة يمكن أن تقطع شوطا كبيرا في زيادة الوعي، وتثقيف الجمهور حول أهداف السياسة العامة البيئية، وهذا بتوفير آليات تسمح بالتشاور والحوار، وإثارة النقاشات العامة والاستشارات، ومن المهم أن تقوم الحكومات بتوعية الجمهور عند تنفيذ البرامج البيئية الخاصة بمكافحة التلوث المائي، وابراز أوجه النجاح والاخفاقات، وكذا التدابير المقترحة والاجراءات الضرورية لتدارك النقائص وتقويمها.[1]

مع ضرورة إطلاع المواطنين على كل المعلومات الدقيقة، والبيانات الصحيحة حول حالة البيئة، وحجم التلوث المائي فيما يعرف بالحق في الإعلام البيئي، وذلك بإنشاء مختبر كبير لتلقي ومعالجة وتحليل المعلومات، يكون مستقلا عن الحكومة لتحقيق الشفافية، وتفادي التدخلات والمناورات الحزبية؛ بحيث تكون الجامعة طرفا في هذا المختبر لتحقيق نتائج أكثر علمية ومصداقية.[2]

فتمكين المواطن من الوصول إلى المعلومات البيئية في إطار شفاف وواضح، عبر كسر حاجز السرية الذي لا تزال تتعامل به الإدارات الجزائرية، يعزز من الشفافية البيئية، ومن ثمة القدرة على الرقابة ومساءلة الجهات المسؤولة عن التلوث المائي، والمساهمة في تصحيح الوضع، والمشاركة في تصويب القرار الرسمي إما بتغييره أو تعديله، وتقديم بدائل للمسؤولين يمكن اعتمادها عند بلورة وصنع السياسات البيئية بما يسهم في حل المشكلات البيئية، ويخدم مصالح المواطن ويحفظ صحته.

يستوجب كل ذلك توفير بيئة ديمقراطية ورغبة سياسية، تجعل منها مشاركة فاعلة وفعّالة لكافة القوى والفاعلين داخل المجتمع، وإسهامهم في اتخاذ القرارات ورسم السياسات البيئية الناجعة لمواجهة التلوث المائي، باعتبارها تجسّد صورة من صور الديمقراطية التشاركية التي أكد عليها المبدأ 23 من الميثاق العالمي للطبيعة سنة 1982م، الذي نص على ضرورة إتاحة

[1] نجيب صعب، عبد الكريم صادق. ***مرجع سابق***، ص.48.

[2] عبد الرحمان مبتول. ***مرجع سابق***.

الفرصة لجميع الأشخاص وفقا لتشريعهم الوطني، للإسهام منفردين أو مشاركين مع غيرهم في صياغة القرارات ذات الصلة المباشرة ببيئتهم، وإتاحة وسائل الإنصاف أمامهم إذا لحق بهم ضرر أو تدهور.[1]

ومن الضروري في هذا الصدد دعم مقاربة النوع الاجتماعي في مضمار المشاركة العامة، حسب ما أقرت به عديد المؤتمرات الدولية خاصة مؤتمر بكين عام 1995م، الذي اعتبر مشاركة المرأة إحدى المكونات الأساسية للسياسة العامة ومنها السياسة البيئية، كون المرأة عامل محوري في تحقيق التنمية المستدامة، وشرط رئيسي لإقامة الديمقراطية التشاركية، وبالتالي ضرورة تعزيز دورها في صنع القرار وإدارة البيئة من خلال:

- إشراك النساء بفعالية في عمليات صنع القرار حول السياسات والبرامج البيئية على كافة المستويات.
- إدراج الاهتمامات المتعلقة بالنوع الاجتماعي ضمن سياسات و برامج التنمية المستدامة.
- وضع آليات لتقييم أثر السياسات البيئية والتنموية على النوع الاجتماعي.[2]

وبما أن سلوك المواطن يعتبر المحدد لطبيعة السياسة العامة، فإن مشاركة المواطنين في رسم السياسة البيئية يؤدي حسب الباحث (ريد) Reed إلى تعزيز نوعية القرارات البيئية، انطلاقا من العلاقة المتبادلة بين المشاركة ووضع السياسات البيئية، إذ أن طبيعة المشكلات البيئية المعقدة تستدعي مرونة وشفافية في عملية صنع القرار البيئي، ولهذا السبب فإن مشاركة المواطنين أمر ضروري وهام، غير أن تنفيذه على أرض الواقع أمر عسير لا مستحيل.[3]

---

[1] الجمعية العامة للأمم المتحدة، ***الميثاق العالمي للطبيعة***، الدورة السابعة و الثلاثون، الجلسة العامة 28،29 أكتوبر1982م، ص.26.

[2] برنامج الأمم المتحدة، ***دليل المصادر في النوع الإجتماعي و المسار الرئيسي لإدارة المياه***، نوفمبر 2006، ص.109.

[3] يحيى أحمد علي، عبد الله صامد الزواهرة. " المشكلات البيئية: تحليل العلاقة بين المشاركة السياسية والإهتمام بالبيئة"، ***المجلة العربية للعلوم السياسية***،ع.40(خريف2013)، ص.74.

ثم إن الشفافية تسمح أيضا بتوطيد وتقوية أواصل الثقة بين المواطن والهيئات الحكومية، ومنه بناء المصداقية، حيث تشيع روح المسؤولية، والرغبة في المشاركة في صنع السياسات العامة البيئية بما يحقق الأهداف المسطرة، وإشاعة الوعي والثقافة البيئية، فيصبح كل فرد مسؤول من موقعه، ويعمل بمسؤولية على انجاح السياسات البيئية المتبناة لمكافحة ومعالجة التلوث المائي، فالمشاركة المطلوبة لا ترتبط فقط بعملية وضع السياسات وتحديد الأولويات، إنما تمتد إلى التنفيذ والمراجعة.

ومن المهم أن تنبع هذه المشاركة من الفرد نفسه وشعوره بأنه جزء من الطبيعة، وهذا هو جوهر العمل الاجتماعي، الذي يستلزم تعبئة الجهود الشعبية وتنظيمها لمواجهة المشكلات البيئية، وايجاد الحلول المناسبة من خلال الضغط الشعبي للمطالبة ببيئة صحية نظيفة، وموارد مائية نظيفة وصحية خالية من التلوث.[1]

إذ يمثل القبول الاجتماعي بسياسات الحكومة البيئية، محورا هاما وعاملا أساسيا لتعبئة الجمهور وتكوين رأي عام مؤيد، والدفع به نحو المشاركة الفاعلة في تنفيذ هذه السياسات، بما يحقق حماية فعالة للموارد المائية ويحد من تلوثها، ودون هذا العامل لا يمكن تحقيق الأهداف المسطرة، حتى وإن كانت المخططات والمشاريع مصممة بشكل جيد من الناحية التقنية وممكنة من الجانب المالي، ومن ثمة فإن تحسين الشفافية، المشاركة، صنع القرار المنطقي والمراجعة الفعالة، تؤدي إلى تطوير وتفعيل السياسات البيئية الموجهة لمكافحة تلوث المياه بالجزائر.

نخلص في الأخير إلى أنه يمكننا حماية بيئتنا والتصدي لتلوث المياه، إذا ما توفرت روح المسؤولية الفردية والجماعية لدى شرائح المجتمع، وغرست القيم الثقافية والدينية في نفوس الأفراد، وتعززت المشاركة العامة لدى فئاته في رسم سياسات الحكومة البيئية، والتي يمكن معها إعداد مواطن صالح يتمتع بحرية إنسانية، تمكنه من المساهمة في الأنظمة الاجتماعية والسياسية الداعمة لحماية المياه، كل هذا يحتم علينا التركيز على تربية بيئية للفرد وفق نظام نوعي متميز، يساعد على جعله مواطنا مساهما بفعالية في حماية البيئة وصون مواردها المائية.[2]

---

[1] محمد الجوهري و آخرون. ***مرجع سابق***، ص.198.

[2] أماني جرار. **التربية الإنسانية والأخلاقية** (عمان: دار اليازوري العلمية،2016)، ص.99.

المطلب الرابع: دعم مساعي تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمياه لعام 2030

تمثل التنمية المستدامة الهدف الأسمى الذي تسعى دول العالم لتحقيقه؛ فهي تهدف لإجراء تحسينات في الرفاهية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، وتطالب بزيادة العدالة بين الأجيال وضمنها في موارد البيئة الطبيعية، ومع هذا فإن الفوارق البيئية لا تزال قائمة، فحظوظ الفقراء من المياه الصالحة للشرب، والصرف الصحي أقل وهي عرضة للتلوث، ما جعل من هؤلاء، الضحايا الحقيقيون للتدهور البيئي، وما ينجم عنه من أمراض ومشاكل صحية.[1]

وفي ظل النقاشات الدولية حول المياه، والتي هيمنت عليها آراء توماس مالتوس، الذي تنبأ بتفاقم مشكلة نقص الغذاء، وزيادة الطلب على الموارد الطبيعية خاصة المياه، تولد زخم كبير حول ضرورة الحفاظ على هذا المورد، وتمكين كل الشعوب من الوصول إلى موارد مائية مأمونة *وصحية بما يحقق تنمية مستدامة.

لذلك عمدت الأمم المتحدة في أعقاب نهاية عام 2015 (25 سبتمبر 2015)، إلى تبني خطة التنمية المستدامة لعام 2030، التي شملت سبعة عشر (17)هدفا، ومائة وتسعة وستون (169)غاية[2]، قصد مواصلة مسيرة الأهداف الانمائية للألفية وإنجاز ما لم يتحقق في إطارها**، فمثّلت بذلك خطة التنمية المستدامة لعام 2030 تحولاً حقيقياً في رؤية التنمية

---

[1] تقرير توقعات البيئة العالمية04، البيئة من أجل التنمية، ***مرجع سابق***، ص.288.

* يقصد بالمياه المأمونة توفر مصدر مياه محسّن، يقع ضمن أماكن السكن والعمل، وجعله متاحا عند الحاجة خاليا من التلوث، لتفاصيل أكثر انظر: اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الاسكوا)، ***تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في الدول العربية***، الدورة التاسعة و العشرون، الدوحة،13 -15 ديسمبر2016،ص30.

[1] لتفاصيل أكثر أنظر:

world bank group, ***world development indicators2016***, Washington, 2016.

** تضمنت الأهداف الانمائية لعام 2015 ثمانية أهداف،21غاية و60 مؤشرا وهي: **القضاء على الفقر المدقع والجوع، تحقيق تعميم التعليم الابتدائي، تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة، تخفيض معدل وفيات الأطفال، تحسين الصحة النفسية، مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية، كفالة الاستدامة البيئية وإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية**، كما تم وضع عقد "**الماء من أجل الحياة**" للفترة 2005 -2015 بهدف تحقيق الأهداف الإنمائية المتعلقة بالمياه المتفق عليها دوليا عن طريق التعاون في قضايا المياه، ومشاركة المرأة في هذه الجهود الإنمائية بما يسهم في الحد من الفقر، وتحقيق النمو الاقتصادي. لتفاصيل أكثر أنظر: هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير الأهداف الإنمائية للألفية 2015***، نيويورك،2015.

وتحقيقها؛ بحيث صممت لتشكّل إطارا شاملا من الأهداف، ذات طابع كوني شمولي، صالحة لكل الدول كل حسب خصوصياته وامكانياته، بما يتيح استخدامها كإطار شامل للتخطيط التنموي.[1]

ركزت هذه الخطة ضمن هدفها السادس على ضرورة ضمان توفير مياه الشرب النظيفة والصرف الصحي للجميع وإدارتها على نحو مستدام، وهو الهدف الذي تضمن غايتين تشيران بصفة خاصة إلى نوعية المياه، الغاية 6-3 " تحسين نوعية المياه بحلول عام 2030 عن طريق الحد من التلوث، ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية الخطرة، وتقليل تسرّبها إلى أدنى حد، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمون بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي"، أما الغاية 6-6 فتضمنت "حماية وترميم النظم الإيكولوجية المتصلة بالمياه، بما في ذلك الجبال والغابات، والأراضي الرطبة والأنهار ومستودعات المياه الجوفية والبحيرات بحلول عام 2020"[2]، انطلاقا من أن المياه تمثل حجر الزاوية في سياق التنمية المستدامة.

كما أكدت الخطة على الاجماع الاستراتيجي للمجتمع الدولي، حول الحاجة إلى الاستجابة لتحديات المياه، وحماية نداءات الأمن المائي، والتوعية السكانية الكبيرة وموارد المياه المحدودة[3]، وذلك على ضوء ما كشف عنه تقرير الأمم المتحدة، الذي أفاد بوجود ما نسبته 71 بالمائة فقط من البشر، لديهم مياه يمكن اعتبارها مدارة بطريقة آمنة، في حين يستخدم ستة(06) من بين عشر (10) أشخاص مرافق الصرف الصحي غير المدارة بطريقة آمنة، أسهمت في انتشار الأمراض وتطورها، على نحو أصبحت سببا مباشرا في موت الكثيرين خاصة بالقارة الأفريقية والآسيوية.[4]

---

[1] دور المجتمع المدني في المنطقة العربية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، ***مرجع سابق***، ص.3.

[2] جمعية الأمم المتحدة للبيئة، ***تقرير المسائل المتعلقة بالسياسات والإدارة البيئية الدولية: النظام العالمي لرصد البيئة/برنامج المياه***، الدورة الثانية، نيروبي، 23 - 27 أيار/مايو 2016، الأمم المتحدة، رقم UNEP/EA.2/8، ص.03. ولتفاصيل أكثر حول الأهداف العالمية للتنمية المستدامة انظر:

https://academicimpact.un.org/ar/content

[3] World Water Council, Global-Water-Security-Lessons-Learnt-and-Long-Term-Implications, ***op.cit,*** p7.

[4] مجموعة البنك الدولي، ***أطلس التنمية المستدامة 2018 من مؤشرات التنمية العالمية***، واشنطن، 2018، ص ص.22-25.

تبعا لذلك، أضحى إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج الوطنية للـــدول، وتحسين سبل الوصول إلى المياه النظيفة والمأمونة من أهم أولويات المجتمع الدولي، انطلاقا مما يحققه هذا البعد من مساهمة فعالة تتعلق برفاهية الإنسان وصون حقوقه الأساسية.

دفع هذا الأمر إلى تنشيط السياسات البيئية الكفيلة بصون هذا المورد، والحفاظ عليه مـــن المخاطر التي تهدده خاصة تغيّر المناخ والتلوث، فكان التركيز على صنع السياســـات وتفعيـــل أدوار المؤسسات، من أجل تنفيذ برنامج التنمية المستدامة في شقها المتعلق بالمياه، باعتبارهـــا ركيزة هامة لتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة، فنجدها ترتبط بالهدف الأول الذي تناول الفقر، وكذا الهدف المتعلق بالغذاء، والهدف الثالث الذي يتعرض لقضية الصحة، لتمثـــل بـــذلك مدخلا لا غنى عنه للإيفاء بمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، ومن ثمـــة ضـــرورة حمايتهـــا والحصول عليها، كحق ينبثق من حقوق الإنسان الأساسية الواجب الالتزام به وتفعيله.[1]

إن استجابة الجزائر للتمكين لأهداف التنمية المســـتدامة لعـــام 2030 ، وقـــدرتها علـــى الوصول إلى مياه الشرب النظيفة والمأمونة، تبدأ بدعم الخطوات التي تم تحقيقها حتى اليوم في إطار تنفيذ الأهداف الانمائية لعام 2015، إذ عرفت الجزائر وفق تقارير الأمم المتحـــدة تقـــدما نسبيا، تجلى في بلوغ نسبة الإمداد بمياه الشرب الصالحة 85 بالمائة بالنسبة للمناطق الحضرية، مقابل نسبة 74 بالمائة في المناطق الريفية.[2]

توحي الأرقام بأن الجزائر قد حققت تقدما وإن كان نسبيا، إذ تظل جهودا ضئيلة تفتقـــر لرؤية تنموية شاملة، فما تزال الفجوة في ايصال المياه الصالحة للشرب، وخـــدمات الصـــرف الصحي قائمة خاصة بين الريف والحضر، وهناك كثير من المناطق دون مياه صالحة للشـــرب خاصة بالجنوب، كما أن الحصول على المياه من مصادر محسنة لا يعني أنها تصل للجميع دون انقطاع، وأنها تستوفي معايير الصلاحية للشرب، ما يوحي أن الجزائر ما تزال في مسيرة بطيئة ومتأخرة للمضي نحو تحقيق الهدف السادس في خطة التنمية المستدامة لعام 2030.[3]

---

[1] تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في الدول العربية، ***مرجع سابق***، ص.17.

[2] Progress on drinking water, sanitation and hygiene update and sdg baselines 2017**, *op.cit*,** p.59.

[3] التقرير العربي للتنمية المستدامة 2015، ***مرجع سابق***، ص.78.

لذلك بات واضحا أن دعم مساعي تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة خاصة في شقها المتعلق بالمياه، أصبح ضرورة ماسة لا بد من وضعها نصب أعيينا، والعمل على حشد الجهود لتحقيقها بمنحها مزيدا من الوقت، باعتبار أن النتائج لا يمكن أن تظهر في فترة قصيرة، خاصة في ظل المعيقات التي ما تزال تواجه سياسات الدولة البيئية للنهوض بهذه المسألة، وبالمقابل فإن الأمر يتطلب من الدولة عدم الإقتصار على ما تم تحقيقه، إنما عليها العمل على وضع سياسات أكثر رشادة – كما ناقشنا ذلك في المطالب السابقة– بما يسهم في الحد من تلوث المياه وتحقيق أمن مائي، الذي يمثل صلب وجوهر الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة لعام 2030.

إن قدرة الجزائر على المضي قدما في تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة الهدف السادس، وفق ما أكد عليه رئيس المجلس الاقتصادي والاجتماعي خلال مداخلته الافتتاحية **لليوم التحسيسي حول أهداف التنمية المستدامة: الاستدامة في صلب السياسات العمومية**، مرهونة بضرورة تضمين وإدراج الأهداف العالمية للتنمية المستدامة في صلب أولويات الخطط والسياسات العامة الوطنية، وذلك بإعداد استراتيجية طويلة الأجل، والتخطيط لتدابير قصيرة الأجل، ووضع الترتيبات والأطر الملائمة لضم وإشراك المجتمع المدني في نظم الحكامة الوطنية، قصد المضي قدما نحو تحقيق التنمية المستدامة.[1]

كما يستلزم بناء القدرات الوطنية لقيادة هذه العملية ومتابعتها وتقييمها، بما في ذلك تطوير نوعية البيانات وتوفيرها، وإعداد التقارير حول حالة المياه ومستوى التلوث، وإمكانيات التقليل منه، ليتمكن واضعوا السياسات من رصد التقدم المحرز على أساس المؤشرات، وتعديل الخطط باعتماد آليات مناسبة للمتابعة والمراجعة على كافة المستويات.

إلى جانب الأخذ بالبعد الاستراتيجي عند رسم السياسات العامة البيئية، بما يسهم في تجاوز العقبات، وفهم المشكلات البيئية الراهنة والمستقبلية، وبالتالي القدرة على اتخاذ قرارات وصنع سياسات بيئية فعالة تستجيب للتحديات البيئية المستقبلية، خاصة في ظل ما يعرفه العالم

[1] المداخلة الافتتاحية لرئيس المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، اليوم التحسيسي حول أهداف التنمية المستدامة :الاستدامة في صلب السياسات العمومية، متوفر على الرابط:**http://www.cnes.dz/ar/?p=1744** (06 مارس 2016)، تم التصفح يوم 2019/02/11.

من تغيّرات وتطورات مرتبطة بالموارد المائية. وإن الرؤية الاستراتيجية الجيدة تكون متوافقة مع قيم المجتمع وأكثر مصداقية، تحاكي الواقع وتطمح إلى مستقبل بيئي أفضل، وفق أهداف وغايات محددة بدقة تدفع نحو الأفضل.[1]

فالرهان الحكومي اليوم لم يعد مرتبط بإيصال المياه، وخدمات الصرف الصحي لنصف المواطنين كما حددتها الأهداف الانمائية السابقة، إنما يتعلق الأمر بتوفير الموارد المائية الصالحة للشرب بالنوعية المحددة والمأمونة للجميع، ويرتبط النجاح بتسلسل الاصلاحات وبشكل خاص بسرعتها مع مراعاة احتياجات الأجيال القادمة.[2]

كما يستوجب الأمر، أن تعمل الجزائر وفق نهج متكامل في إنجاز الأهداف العالمية للتنمية المستدامة، من منطلق الإعتراف بالروابط القائمة بين الأبعاد الاجتماعية،الاقتصادية والبيئية للتنمية المستدامة، وهذا بالتركيز على الانسان وبناء إطار تحليلي قائم على حقوق الانسان، بتقليص الفروقات بين الريف والحضر، وكذا بين الأغنياء والفقراء، باعتبار الفقر عاملا مساعدا على تفاقم المشكلات البيئية خاصة بالمناطق المهمشة، وتعزيز الرأسمال الاجتماعي والعدالة الاجتماعية والبيئية*، ذلك أن الأهداف العالمية متكاملة ولا يمكن تجزئتها، ما يفرض النظر لهذه الأهداف كأولوية وفق نهج حقوقي، يركز على الانسان في مقاربة الترابط بين الأهداف العالمية للتنمية، بما يسهم في تحقيق جودة الحياة، باعتبارها الهدف الأسمى الذي تسعى الدولة لتحقيقه عبر مختلف سياساتها العامة.[3]

---

[1] سعود عابد، "الرؤية الإستراتيجية (المستقبلية) وصور من الواقع"، متوفر على الرابط: **http://www.alriyadh.com/531533** (03 جوان2010)، تم التصفح يوم 2019/02/09.

[2] دور المجتمع المدني في المنطقة العربية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، ***مرجع سابق***، ص.5.

* مصطلح العدالة البيئية من المفاهيم الحديثة التي حظيت باهتمام دولي كبير، بعد أن لوحظ مستوى الدمار البيئي الذي لحق بالمجتمعات الفقيرة والمهمشة. العدالة البيئية:" مبدأ يبحث في الطرق التي يتم بها استخدام الموارد الطبيعية والخدمات المرتبطة بها من قبل الجيل الحالي وترك الاستخدام من قبل الأجيال القادمة، وتتجسد العدالة البيئية من خلال الأخذ بمبادئ الانصاف والاستمرارية في الحصول على الموارد الطبيعية عبر اتخاذ اجراءات قانونية للتصدي للتلوث، مكافحة الفقر، والوصول إلى الحد الأدنى من الموارد، لتفاصيل أكثر انظر:

Richard Smardon, Sharon Moran, April Karen Baptiste. ***Revitalizing Urban Waterway Communities: Streams Of Environmental Justice*** (New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2018), P.91.

[3] هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير أهداف التنمية المستدامة2017***، نيويورك، 2017، ص.4.

كما يعطي البعد العربي الإقليمي للجزائر مجالا أوسع لتحقيق الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة لعام 2030م، من خلال تعزيز مقاربة عربية مشتركة تأخذ بعين الاعتبار حتمية تأهيل العمل العربي ومراجعة السياسات التنموية التقليدية، وإدخال تغييرات جوهرية في هذه السياسات والاستراتيجيات ذات الصلة بالموارد المائية، والتفكير في ضمان الاستدامة وتعاقب الأجيال القادمة[1]، وذلك بتحديد التحديات وتقدير الوضع الحالي بدقة، ورسم الغاية المنشودة وكيف يمكن بلوغها، وتسليط الضوء على الحلول المشتركة ومراجعة الاطار الاستراتيجي العربي للتنمية المستدامة، لتوجيه الاستراتيجيات الخاصة بمكافحة تلوث المياه، والاستفادة من حشد التمويل والمساعدات الإقليمية، وتبادل الخبرات بما يساعد على تعزيز وتكامل العمل العربي المشترك من كافة بلدان المنطقة، ومن ثمة تحقيق خطة التنمية المستدامة في مجال المياه.[2]

تأسيسا عمّ سبق يمكن القول أن خطة التنمية المستدامة لعام 2030م لا تزال حديثة، وليس هناك تجارب متوفرة يمكن الاستفادة منها، ومن المؤكد ما من وصفة سحرية تنطبق على كل البلدان، فلكل دولة خصوصياتها، ومن ثمة فإن خطة التنمية المستدامة ورغم ما تحمله من آمال وتطلعات لمستقبل أفضل، إلا أنها لا تتوافق مع ما يحفل به واقع الجزائر من عقبات تكبح مسار التنمية، وبالتالي لابد من خيارات جديدة تكيّف هذه الأهداف تبعا لخصوصيات المجتمع وامكانيات الدولة الجزائرية.

فمن المؤكد أن وضع سياسات بيئية ناجعة تتميّز بآليات فعالة في مكافحة تلوث المياه، سيسهم في تقليل مصادر تلوث المياه، ومن ثمة توفير مزيد من الموارد المائية الصحية والنظيفة للمواطنين، على نحو يحقق الأمن المائي للبلاد، وهو ما يعزز ويدعم مسار تحقيق التنمية المستدامة في مجال المياه وطنيا ودوليا.

---

[1] الحسين شكراني. " الحقوق البيئية للأجيال العربية المقبلة"، ***مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية***، مركز جيل للبحث العلمي، ع.04 (ديسمبر2015)، ص.26-42.

[2] التقرير العربي للتنمية المستدامة، ***مرجع سابق***، ص.186.

خلاصة الفصل

إن وضع سياسة بيئية لمواجهة تلوث المياه غير كاف، ما لم يرافق ذلك اتخاذ آليات تسهم في تفعيل هذه السياسة بما يتناسب وتحقيق الأهداف المسطرة، وعليه في ضوء ما تم تناوله في هذا الفصل تم التوصل إلى النتائج التالية:

- يواجه التجسيد الفعلي لأهداف السياسة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه العديد من المعيقات، انبثقت عن عوامل داخلية وأخرى خارجية، أوجدت فجوة عميقة بين واقع هذه السياسة وما يجب أن تكون عليه.

- يقتضي بناء سياسة بيئية ناجعة لمكافحة تلوث المياه، ايجاد آليات تقوم على تآلف مستدام لأطر العمل القانونية والمؤسساتية، من خلال تحيين المنظومة القانونية ومراجعتها بصورة تواكب التغيرات الراهنة، مع ضرورة بناء مؤسسات فاعلة كنقطة محورية لتجاوز النقائص ومكافحة تلوث المياه بفعالية.

- تعزيز الإلتزام السياسي المكرّس لدولة الحق والقانون، وتفعيل آليات الشفافية، المشاركة والمساءلة، مداخل هامة تسهم في تحويل أهداف السياسة البيئية إلى نتائج ملموسة وفعلية على أرض الواقع، بما يحقق نجاعة أكبر في مكافحة تلوث المياه.

- العمل على دعم مساعي تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام2030م خاصة في شقها المتعلق بالمياه، يسهم في تمكين المواطنين من الحصول على المياه النظيفة والآمنة، والذي يساعد بلا شك في تحقيق الأمن المائي، الذي يشكّل السبيل الأمثل لسمو الانسان وشعوره بإنسانيته.

الخاتمة

يعتبر الماء عصب الحياة، ومحور بقاء البشرية وتنميتها، كما أنه مصدرا يهدد فناءها، بفعل ما تتعرض له من مخاطر التلوث البيئي، الذي أصبح يشكل تحديا كبيرا على دول العالم، فصارت مشكلة تلوث المياه موضوعا متداولا في صلب نقاشات المجتمع الدولي، في العديد من المحافل والمناسبات الدولية، التي أكدت ضرورة حماية هذه الثروة عبر تبني سياسات بيئية، وفرض إجراءات فعالة لمنع ومكافحة تلويثها، بما يحقق حماية فعالة للمياه، ويضمن ديمومتها للأجيال الحالية والمستقبلية، باعتبار توفير مياه صحية ونظيفة ينبثق من جوهر حقوق الانسان الأساسية، ومحور هام في تحقيق جودة حياة البشر ورفاهيتهم.

بالنسبة للجزائر، توصلت إلى جملة من الاستنتاجات، فعلى ضوء تشخيص الواقع البيئي، تبين أن المياه تعرف مستويات متقدمة من التلوث تعددت أسبابه ومصادره، يمثل في ذلك التلوث الصناعي والتوسع الحضري الذي رافقه تغير أنماط الاستهلاك أشد عوامل تلوث المياه، والذي ارتبط أساسا بالسياسات التنموية التي انتهجتها البلاد غداة الاستقلال وإلى غاية اليوم، حيث ركز فيها المخطط التنموي على أولوية التنمية على حساب البيئة، دون قياس تكاليف التدهور البيئي، ما أدى إلى تفاقم مشكلة التلوث البيئي، ظهرت بشكل واضح في تلوث المياه، الذي نتج عنه انعكاسات خطيرة أثرت على النظم الإيكولوجية وصحة المواطنين.

يتعلق جانب من هذه الإنعكاسات بتدهور الوضع البيئي، حيث أن تلوث المياه يؤثر سلبا على باقي عناصر البيئة، يتجلى ذلك في تلوث المحيط البيئي وزيادة تدهور المناطق الساحلية وعديد النظم الايكولوجية، أما الجانب الآخر فيرتبط بتدهور صحة المواطن، فجل التقارير تؤكد خطر تلوث المياه على صحة المواطن، نظرا لحجم الأمراض والأوبئة التي تنقلها المياه الملوثة، والتي بدورها لها انعكاسات اقتصادية واجتماعية من الممكن أن تقوض النمو الإقتصادي للبلاد. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى القائلة: أن ارتفاع مستوى التلوث المائي في البلاد يؤدي إلى تدهور الوضع البيئي والصحي للمواطن.

كما أكد تحليل مضمون السياسة البيئية صحة الفرضية الثانية ومؤداها، تعكس وضعية الموارد المائية المتدهورة قصور بالسياسة العامة البيئية التي تبنتها الجزائر في سعيها لمكافحة تلوث المياه، إذ تبيّن من خلال الدراسة الجهود والإجراءات التي بذلتها الدولة ضمن سياساتها البيئية خلال فترة الدراسة بهدف التصدي لكافة مخاطر التلوث، والحفاظ على مواردها المائية،

تحقيقا لتنمية شاملة مستدامة تجعل من الإنسان محورها وغايتها، إلا أنها مجهودات غير كافية بالنظر لحجم التلوث المائي الذي ارتفع مقارنة عما كان عليه الوضع سابقا، يفسر ذلك أولا بوجود خلل قائم في مضمون السياسات ذاتها، التي تفتقد الدقة في تشخيص حقيقة المشكلة وتحديد الأهداف، في ظل عجز الأطر القانونية والمؤسساتية لتنفيذ هذه السياسة، بسبب ما تواجه من عراقيل، تتعلق أساسا بعدم الاستقرار التنظيمي والمؤسساتي وضعف تطبيق النصوص القانونية، ما ترتب عنه تأخر في تنفيذ المشاريع البيئية الموجهة لمحاربة تلوث المياه.

فضلا عن افتقار الدولة للإرادة الجادة والعمل الصحيح، التي تضع الآليات والميكانيزمات الكفيلة بوضع هذه السياسة موضع التنفيذ الفعلي والعملي، وفق منطق علمي دقيق وفي إطار تشاركي، وهو ما فسح المجال للقرارات الآنية والسريعة في معالجة المشكلات البيئية، فأنتج سياسات عرجاء لا ترقى لمستوى السياسات الاستراتيجية، و قاصرة عن تحقيق الأهداف التي وضعت لأجلها في مجال مكافحة تلوث المياه بالكفاءة والفعالية المطلوبة، وبالتالي وجود فجوة عميقة بين واقع هذه السياسة وما يجب أن تكون عليه.

إن التعمق في ظاهرة فشل السياسة البيئية المنتهجة بهدف مكافحة تلوث المياه، يفضي إلى أن بناء سياسة بيئية ناجعة يقتضي مشاركة كل الفاعلين الاجتماعيين (الدولة، القطاع الخاص والمجتمع المدني) في إطار من الشفافية التي تتيح تبادل المعلومات، وحرية الرأي للتمكن من مساءلة ومحاسبة المتسببين في تلويث المياه، وتفعيل هذه المبادئ يسهم بلا شك في بناء سياسة بيئية ناجعة تكفل مكافحة فعالة لتلوث المياه، وتحقق أمنا مائيا للبلاد وفق منطق التنمية المستدامة، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة، ومفادها أن نجاعة السياسة العامة البيئية في مكافحة تلوث المياه مرهونة باعتماد مبادئ الشفافية، المشاركة والمساءلة.

من هذا المنطلق بات من الضروري إعادة التفكير وبجدية في السياسة البيئية الحالية، بأن تكون محصنة بإرادة سياسية واضحة وجادة، من أجل ارساء منظومة قانونية ملزمة، قابلة للتحقيق وغير قابلة للتأويل في مجال مكافحة تلوث المياه، عبر مؤسسات تتجاوز المقاربة القطاعية وتحقق الانسجام فيما بينها تحقيقا للأهداف المسطرة، ولا بد أن تتماشى هذه السياسة وخصوصية المجتمع الجزائري، بأن تنبع من واقعه البيئي والمجتمعي، بناءً على قاعدة من

المعلومات الدقيقة والكافية، تُمكن من قراءة الواقع بعمق ومسؤولية أكبر، بما يحفظ المحـــيط البيئي، ويستجيب لاحتياجات المواطنين وحقهم في مياه نظيفة وصحية، خاصة منهم الفئـــات المهمشة والأكثر خصاصة.

يتطلب ذلك تخصيص المزيد من الموارد المالية والمادية الضرورية لـــدعم المشـــاريع البيئية، الرامية لتطوير البنية التحتية لمكافحة تلوث المياه وتنمية الموارد المائية المتاحة، مـــع مواصلة الاصلاح الجبائي الأخضر، عبر التطبيق الجاد لفحوى مبدأ الملـــوث يـــدفع، الـــذي يفرض العقاب وتعديل سلوك الأفراد والمؤسسات الملوثة، في إطار من التعاون الدولي الـــذي يسمح بنقل التكنولوجيا النظيفة المساعدة على التقليل من التلوث.

ولا يمكن لهذه الجهود أن تنجح وتحقق الغاية منها، إلا بوجود قاعدة من الوعي لـــدى كافة أطياف المجتمع، بأهمية الحفاظ على الموارد المائية وتجنب تلويثها، ومـــن ثمـــة تبـــدو الحاجة فورية لبناء الوعي البيئي لدى كافة فئات المجتمع، بأن يكـــون للأســـرة، المدرســـة، المسجد الدور الجوهري في بيان وغرس القيم الحضارية الرامية لحماية المياه كقيمـــة عليـــا والتزام أخلاقي، ونبذ التصرفات والسلوكيات الضارة والملوثة لهـــا. يـــدعم ذلـــك وجـــوب الاستثمار في العنصر البشري بتطوير البحث العلمي، وتخريج كوادر واطارات قادرة علـــى إعطاء دفعة قوية للسياسات البيئية الحالية، ووضع أهدافها موضع التنفيذ الفعلي، مع التركيـــز على فكرة التنمية المستدامة باستحداث مشاريع جديدة بصورة تدريجية تحقق أمنا مائيا للبلاد.

مع أهمية إشراك منظمات المجتمع المدني، والأحزاب السياسية وفق مقاربة تشـــاورية تدعم جهود كل الفاعلين، وتمكينها من الوسائل البشرية والتقنية والمالية اللازمـــة للمســـاهمة الفاعلة في جهود الحد من مشكلة تلوث المياه بشكل أفضل، وهو ما ينمي الشعور بالمسؤولية الفردية والجماعية ويدعم القيم الأخلاقية، وبالتالي تحقيق الرضا المجتمعي، انطلاقـــا مـــن أن الفرد هو الوسيلة والغاية في الوقت ذاته.

وعلى مستوى أعمق، ينبغي على صنّاع السياسات العامة أن يدركوا أن المياه لا غنـــى عنها، وأن التكفل بحمايتها من مخاطر التلوث يعد محورا رئيسيا ورهان أمام الجزائر، يتطلب اتباع منهج متكامل وكلي قائم على ضرورة التكامل بين كل السياسات الاجتماعية، الاقتصادية

والبيئية، وأن تعزز بعضها بعضا في إطار التنمية المستدامة، ذلك أن المرحلة الجديدة التـــي تعرفها جزائر اليوم، تتطلب أن تدمج برامج التنمية المستدامة ضمن سياســـاتها البيئيـــة بمـــا يضمن ترشيد استغلال مواردها المائية والحفاظ عليها من التلوث، ليس فقط للأجيال الحاليـــة فحسب، إنما للأجيال القادمة تحقيقا لأمنها المائي وفق رؤية ارتيادية شاملة تتماشى والأهداف العالمية للتنمية المستدامة لعام2030.

صفوة القول ينبغي التأكيد أنه لا يمكننا إنكار جهود الدولة التي بذلتها في إطار سياستها البيئية بهدف مكافحة تلوث المياه، كما لا يمكننا أيضا التسليم بنجاعتها، إنما وجب علينا النظر إلى سياساتنا العامة، ومنها السياسة البيئية بعين ناقدة بناءة وعادلة، تنطلق من واقعها الحالي، والانجازات المحققة والواجب تحقيقها مستقبلا، وهذا يتطلب جمع كل مكونات المجتمع حـــول هدف واحد، للنهوض بحماية فعّالة وفعلية لمواردنا الطبيعية خاصة المياه، باعتبارهـــا عمـــاد تنميتنا في الحاضر والمستقبل، بأن يتولى جميع الفاعلين الاجتماعيين المســـؤولية كـــل مـــن موقعه، وأن تبذل جهود أكبر بصورة متناغمة فيما بينها، ضمن إطار تثقيفي شـــامل، وبنـــاء اجتماعي متماسك يترفع عن كافة المصالح الشخصية، في إطار حكامة مشتركة كفيلة مستقبلا بتجاوز النقائص وتطوير سياسات عامة بيئية ناجعة تسهم في حماية الموارد المائيـــة حمايـــة فعالة تحقق أمن مائي وتنمية مستدامة للبلاد.

الملاحق

الملحق الأول

EVOLUTION DE LA PLUVIOMETRIE ANNUELLE DES CINQ DERNIERES ANNEES

Oranie-Chott Chergui (Ouest)	Année Hydrologique **2012-2013**	Année Hydrologique **2013-2014**	Année Hydrologique **2014-2015**	Année Hydrologique **2015-2016**	Année Hydrologique **2016-2017**	Année Hydrologique **2017-2018**
Pluie annuelle en (mm)	730.0	465.0	424.0	388.3	404.8	474.3
Moyenne.Inter.An en (mm)	431.0	431.0	431.0	431.0	431.0	431.0
Ecart en (%)	+67.0	+6.4	-2.9	-11.1	-7.4	+9.9

Chéliff-Zahrez (Centre-Ouest)	Année Hydrologique **2012-2013**	Année Hydrologique **2013-2014**	Année Hydrologique **2014-2015**	Année Hydrologique **2015-2016**	Année Hydrologique **2016-2017**	Année Hydrologique **2017-2018**
Pluie annuelle en (mm)	514.9	371.9	378.4	376.9	350.8	571.5
Moyenne.Inter.An en (mm)	417.4	417.4	417.4	417.4	417.4	417.4
Ecart en (%)	+24	-10.6	-8.8	-9.1	-15.4	+36.9

Constantinois-Seybouze-Méllègue (Est)	Année Hydrologique **2012-2013**	Année Hydrologique **2013-2014**	Année Hydrologique **2014-2015**	Année Hydrologique **2015-2016**	Année Hydrologique **2016-2017**	Année Hydrologique **2017-2018**
Pluie annuelle en (mm)	670	660.4	760	594.1	503.5	748.9
Moyenne.Inter.An en (mm)	643.4	643.4	643.4	643.4	643.4	643.4
Ecart en (%)	+4.2	+2.7	+18.2	-7.7	-6.3.0	+16.4

Sud (Nord Sahara)	Année Hydrologique **2012-2013**	Année Hydrologique **2013-2014**	Année Hydrologique **2014-2015**	Année Hydrologique **2015-2016**	Année Hydrologique **2016-2017**	Année Hydrologique **2017-2018**
Pluie annuelle en (mm)	73.8	80.6	60.3	66.0	41.7	75.4
Moyenne.Inter.An en (mm)	71.2	71.2	71.2	71.2	71.2	71.2
Ecart en (%)	+177.8	+23.7	+71.8	+9.7%	-2.4%	+5.9%

المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية.

الملحق الثاني



السدود المستغلة

الرقم	السد	الولاية	السعة (مليون م³)	إرتفاع (م)	موجهة إلى
1	مراد	تيارت	2	23	الري
2	صاف صاف	تبسة	19	23	التزويد بمياه الشروب
3	أوركيس	جيجل	64	35	التزويد بمياه الشروب
4	ولد منية	شلف	102	101	الري
5	بوغزول	مدية	20	14	التحويل
6	حميز	بومرداس	15	45	الري
7	بخدة	تيارت	39	45	التزويد بمياه الشروب و الري
8	غريب	عين الدفلة	115	105	التزويد بمياه الشروب و الري
9	قوم العبيس	خنشلة	1	29	التزويد بمياه الشروب و الري
10	ضربوب	مسيلة	12	46	الري
11	زردزاس	سكيكدة	19	64	التزويد بمياه الشروب و التزويد بالمياه الصناعة و الري
12	بني بهدل	تلمسان	55	61	التزويد بمياه الشروب و الري
13	بوحنيفية	معسكر	38	54	التزويد بمياه الشروب و الري
14	قوم الخرزة	بسكرة	15	67	الري
15	سارنو	سيدي بلعباس	21	33	التزويد بمياه الشروب
16	مفروش	تلمسان	15	35	التزويد بمياه الشروب
17	شفية	طرف	159	51	التزويد بمياه الشروب، التزويد بالمياه الصناعة و الري
18	جرف التربة	بشار	38	22	التزويد بمياه الشروب و الري
19	فرقوق	معسكر	3	44	التزويد بمياه الشروب، التزويد بالمياه الصناعة و الري
20	س.م.ين عودة	غليزان	154	64	التزويد بمياه الشروب و الري
21	مرجة سيدي عابد	غليزان	48	16	الري
22	دردر	عين الدفلة	105	56	التزويد بمياه الشروب و الري
23	حريزة	عين الدفلة	76	41	الري
24	قيطرة	سكيكدة	118	60	التزويد بمياه الشروب، التزويد بالمياه الصناعة و الري
25	سيدي يعقوب	شلف	253	87	التزويد بمياه الشروب و الري
26	بورومي	بليدة	181	100	التزويد بمياه الشروب و الري
27	قدارة	بومرداس	142	108	التزويد بمياه الشروب
28	لكحل	بويرة	27	43	التزويد بمياه الشروب و الري
29	ويزرت	معسكر	94	60	التحويل
30	عين زابدة	برج بو عريريج	121	50	التزويد بمياه الشروب
31	دحموني	تيارت	39	42	الري
32	حمام قرور	ميلة	40	50	التزويد بمياه الشروب
33	عين دالية	سوق اهراس	76	64	التزويد بمياه الشروب
34	حمام دباغ	قالمة	184	93	التزويد بمياه الشروب و الري

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام، نتائج2013–2015، نشرة2016، رقم46.

الملحق الثالث

Tableau récapitulatif des différents groupes de pollutions et de classes de qualités par bassin versant 2017

	Stations	M.OX	M.A	M.P
BASSIN 01	Bge Dahmouni	4	4	4
	Bge Bougara	4	3	3
	Bge Boughezoul	4	3	3
	Bge Ghrib	2	3	3
	Bge Deurdeur	2	3	3
	Bge Harreza	2	3	3
	Bge Sidi M'hamed Ben Taiba	2	3	3
	Bge Oued Mellouk	2	3	3
	Bge Tikezel	2	3	3
	Bge Fodda	2	3	3
	Bge Koudiet Rosfa	1	2	2
	Bge Sidi Yacoub	2	3	2
	Bge Merdja-Sidi Abed	4	3	3
	Bge Gargar	2	2	2
	Bge Bakhadda	2	3	2
	Bge SMBA	2	2	2
	Bge Cheliff (MAO)	2	3	3
	Bge réservoir Kerrada (MAO)	2	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
BASSIN 02	Bge Kramis	2	2	2
	Bge Meurad	2	2	3
	Bge Boukourdane	2	3	3
	Bge Hamiz	2	3	3
	Bge Keddara	2	3	3
	Bge Bouroumi	2	3	3
	Bge Taksebt	2	3	3
	Stations	M.OX	M.A	M.P
BASSIN 03	Bge El Agreme	2	2	2
	Bge Kissir	2	2	2
	Bge Guenitra	2	3	2

	Bge Beni Zid	2	2	2
	Bge Zardezas	2	3	2
	Bge Zit Emba	2	3	2
	Bge Cheffia	2	2	2
	Bge Mexa	2	2	2
	Bge Bougous	2	2	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 06	Bge Fontaine des Gazelles	3	3	2
	Bge Foum El Gherza	4	3	2
	Bge Babar	2	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 07	Bge Koudiet M'daouar	3	3	2
	Bge Foum El Gueiss *2016	4	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 09	Bge Ladrat	2	3	3
	Bge Koudiet Acerdoune	2	3	3
	Bge Beni Amrane	2	3	3
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 10	Bge H.Grouz	4	3	3
	Bge résevoir Oued Athmania	3	3	2
	Bge Beni Haroun	3	3	2
	Bge Boussiaba	1	2	1
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 11	Bge Sarno	3	3	2
	Bge Cheurfa	3	3	3
	Bge Ouizert	2	3	2
	Bge Bouhanifia	2	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 12	Bge Ain-Dalia	2	2	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 14	Bge Oued Cherf	3	3	2
	Bge H-Debagh	2	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P

Bassin 15	Bge Tilesdit	2	3	3
	Bge Lekhal	2	3	3
	Bge Ain-Zada	3	3	3
	Bge Tichy Haf	2	3	2
	Stations	M.OX	M.A	M.P
Bassin 16	Bge Beni Bahdel	2	3	2
	Bge Boughrara	2	3	3
	Bge SidiAbdelly	2	3	2
	Bge Mefrouch	2	2	2
	Bge Sikkak	2	3	3
	Retenue Collinaire Dzioua	2	3	3

CodBas	NomBassin
1	CHELIFF
2	COTIERS ALGEROIS
3	COTIERS CONSTANTINOIS
6	CHOTT MELRHIR
7	HAUTS PLATEAUX CONSTANTINOIS
9	ISSER
10	KEBIR RHUMEL
11	LA MACTA
12	LA MEDJERDAH
14	LA SEYBOUSE
15	LA SOUMMAM
16	LA TAFNA

DIFFERENTES CLASSES DE QUALITE :

C_1 : Bonne qualité, utilisable sans exigence particulière.

C_2 : Qualité moyenne, nécessite un traitement simple.

C_3 : Mauvaise qualité, nécessite un traitement poussé.

C_4 : Très mauvaise qualité, nécessite un traitement très poussé.

المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية، وثائق غير منشورة.

الملحق الرابع

جرد الوحدات الصناعية في حوض الحضنة

N°	Wilaya	Dénomination	Localisation	Branche d'activité	Besoins en eau (m³/an)	Volume d'eau usée rejeté en (m³/j)	Lieu de rejet	Nature du rejet
01	BATNA	SCIMAT société de ciment	Ain toula	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	/	/
02	BATNA	ASMIDAL Unité aérosols	Gosbat	CHIMIE -PLASTIQUES PHARMACIE - ENGRAIS	/	10	Oued Barika	Epuré
03	BATNA	Biscuiterie Aurassienne EECBDAL	Merouana	AGRO-ALIMENTAIRES	/	1	Réseau d'assainissement de la ZI	/
04	BATNA	Unité article ménagers	Merouana	SIDÉRURGIE MÉTALLURGIE	/	/	Réseau d'assainissement de la ZI	Brut
05	BATNA	FILBA Barika	ZI Barika	TEXTILES (COTON LAINE-SOIE-TISSUS INDUSTRIELS)	/	1600	Réseau d'assainissement de la ZI	Epuré
06	BATNA	Unité Etancheité	ZI Barika	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	/	2	Réseau d'assainissement de la ZI	/
07	BATNA	SIDBA Quincaillerie	ZI Barika	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	Réseau d'assainissement de la ZI	Brut
08	BATNA	Abattoire	ZI Barika	AGRO-ALIMENTAIRES	/	/	Réseau d'assainissement de la ZI	Brut
09	BATNA	AURES FOOT WEAR N'Gaous	ZI N'gaous	CUIRS & CHAUSSURES	/	/	/	/
10	BATNA	Unité Conserverie de N'Gaous	ZI N'gaous	AGRO-ALIMENTAIRES	/	700	Réseau d'assainissement de la ZI	Brut
11	Bordj Bou Arreridj	ERCE Unité Amiante-Ciment de Bordj Bou Arréridj	Bordj bou arreridj	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	/	/
12	Bordj Bou Arreridj	COBBA Bordj Bou Arréridj	Bordj bou arreridj	TEXTILES (COTON LAINE-SOIE-TISSUS INDUSTRIELS)	3500	7,8	Oued Sebih	Brut
13	Bordj Bou Arreridj	Sarl Ababou électronique	Bordj bou arreridj	ÉLECTRIQUE ÉLECTRONIQUE INFORMATIQUE TÉLÉCOMMUNICATION	1825	/	/	/
14	Bordj Bou Arreridj	ATTIA Electronics	Bordj bou arreridj	ÉLECTRIQUE ÉLECTRONIQUE INFORMATIQUE TÉLÉCOMMUNICATION	3650	10	Réseau d'eaux usées	Brut
15	Bordj Bou Arreridj	EURL CO.B.B.A	Bordj bou arreridj	TEXTILES (COTON LAINE-SOIE-TISSUS INDUSTRIELS)	3467	7,8	Egouts publique	Brut
16	Bordj Bou Arreridj	Sarl Semoulerie Z frères	Bordj bou arreridj	AGRO-ALIMENTAIRES	7300	2	Egouts	Brut
17	Bordj Bou Arreridj	Sarl Biscuiterie des Bibans	Bordj bou arreridj	AGRO-ALIMENTAIRES	3285	/	/	Brut
18	Bordj Bou Arreridj	Biscolati	Bordj bou arreridj	AGRO-ALIMENTAIRES	14600	0,5	Egouts	/
19	Bordj Bou Arreridj	GIPEC n Société de Gestion des Industries du Papier et de la Cellulose - SOGIPAC	ZI Bordj bou arreridj	VERRES & ABRASIFS PAPIERS & CARTONS	50000	30	Oued Sebih	Brut
20	Bordj Bou Arreridj	GIPEC Société des Emballages & Arts Graphiques de Bordj Bou Arréridj - EMBAG	ZI Bordj bou arreridj	VERRES & ABRASIFS PAPIERS & CARTONS	3650	0		
21	Bordj Bou Arreridj	Fabrique de carreaux Granito K.A.B.G	Bordj Ghedir	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	70000	/	/	/
22	Bordj Bou Arreridj	ERCE Société des Produits Dérivés de l'Est SPDE	ZI Bordj bou arreridj	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	60000	/	Bassin de décantation	/
23	Bordj Bou Arreridj	ERIAD Les Moulins des Bibans	ZI Bordj bou arreridj	AGRO-ALIMENTAIRES	72000	135	Réseau d'eaux usées de la ZI	Brut
24	BordjBou Arreridj	Unité Tubes et Metériels d'irrigation T.M.I.A	ZI Bordj bou arreridj	SIDÉRURGIE MÉTALLURGIE	7000	/	Oued K'sob	Epuré
25	Bordj Bou Arreridj	ARGILOR Benhamadi	ZI Bordj bou arreridj	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	Réseau d'eaux usées de la ZI	Brut
26	M'sila	ERCO Briqueterie Silico-Calcaire de Bou Sâada	Bou Sâada	MATERIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	/	/
27	M'sila	Briqueterie	Bou Sâada	MATERIAUX DE CONSTRUCTION	/	/	/	/
28	M'sila	EMAC	Bou Sâada	CUIRS & CHAUSSURES	/	/	/	/
29	M'sila	DIPROCHIM	Bou Sâada	CHIMIE -PLASTIQUES PHARMACIE - ENGRAIS	/	/	/	/
30	M'sila	EMAC	M'sila	CUIRS & CHAUSSURES	/	415	/	/
31	M'sila	ERIAD Les Moulins du Hodna	M'sila	AGRO-ALIMENTAIRES	189070	/	oued K'sob	Brut
32	M'sila	ERIAD Les Moulins de Sidi Aissa	Sidi Aissa	AGRO-ALIMENTAIRES	14600	650	/	/
33	M'sila	TINDAL M'Sila	ZI M'sila	TEXTILES (COTON LAINE-SOIE-TISSUS INDUSTRIELS)	240000	80	oued K'sob	Epuré
34	M'sila	METANOF Société Algérienne de l'Aluminium ALGAL	ZI M'sila	SIDÉRURGIE MÉTALLURGIE	96000	/	oued K'sob	Epuré
35	M'sila	METANOFUnité Extrusion Anodisation Refonte Aluminium	ZI M'sila	SIDÉRURGIE MÉTALLURGIE				
36	M'sila	BATIMETAL Unité de Réalisation Indsutrielle et Montage de M'Sila	ZI M'sila	CONSTRUCTION METALLIQUE	/	8100	/	/
37	M'sila	Hodna lait	ZI M'sila	AGRO-ALIMENTAIRES	36000	/	Egouts	Brut
38	M'sila	Hodna lumière	ZI M'sila	ÉLECTRIQUE ÉLECTRONIQUE INFORMATIQUE TÉLÉCOMMUNICATION	60	160	Rivière	/
39	M'sila	Fabrique de carrelages Benhamidouche	ZI M'sila	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	192	/	Décharge publique	Epuré
40	M'sila	Cosider S32	ZI M'sila	CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES	2200	/	Réseau d'eaux usées	Brut
41	M'sila	Cosider S31	ZI M'sila	CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES	4000	/	/	Brut
42	M'sila	Eco-chaud	ZI M'sila	CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES	160	/	/	/

Source : Ministre des resources en eau, agence de bassin, algerois, hodna , soummam, les carnets de l'agence,N°02,novembre2002.

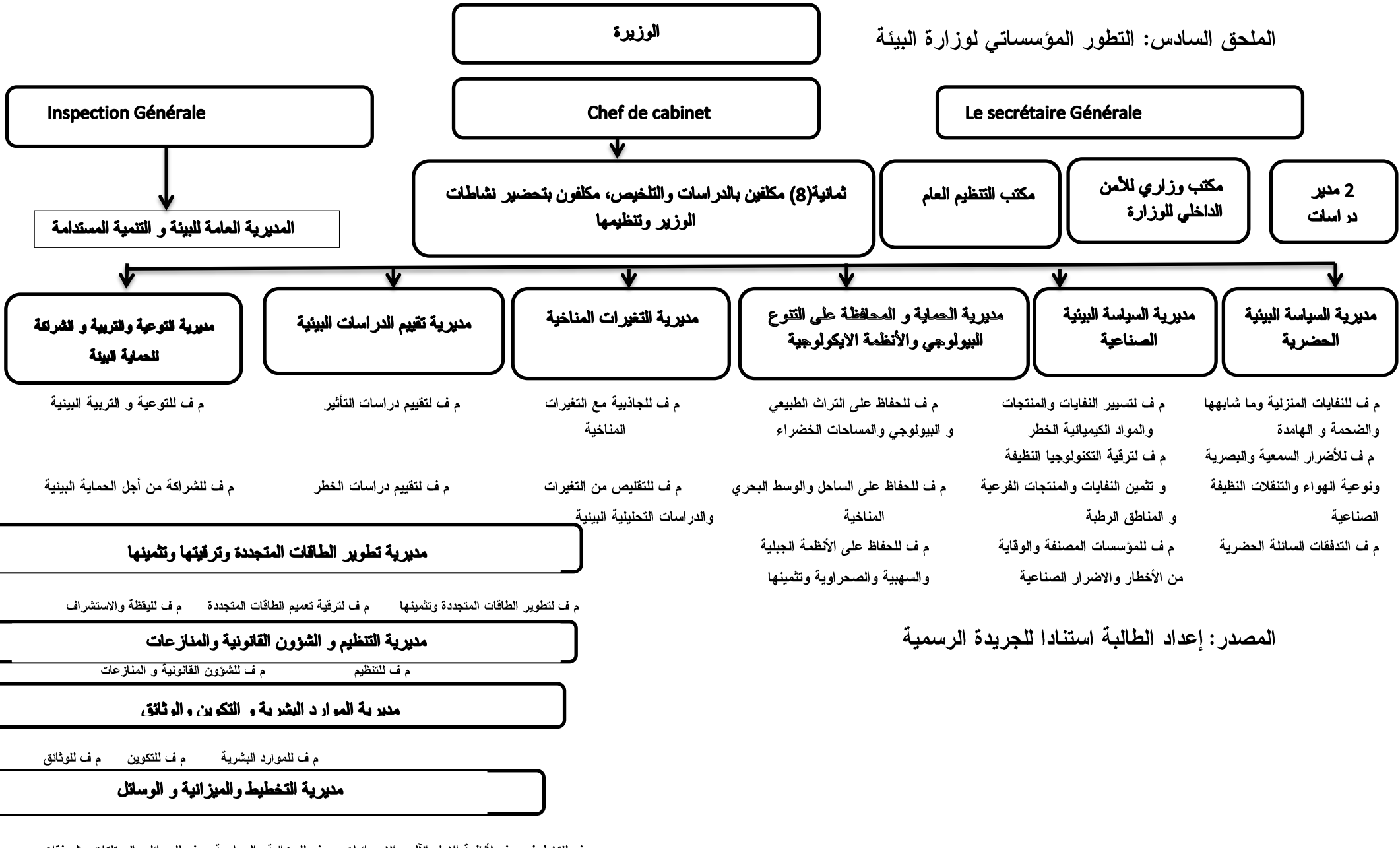
الملحق الخامس
تطور الأمراض المتنقلة عن طريق المياه

بعض الأمراض ذات تبليغ إجباري

إسم المرض	2012	2013	2014	2015	2016
إلتهاب السحايا	3 455	3 313	6 563	3 967	5 015
منها : - التهاب المكورة السحائية	34	88	47	29	22
- أنواع أخرى من إلتهاب السحايا	3 421	3 225	6 516	3 938	4 993
التيفويد	232	177	123	97	137
إلتهاب الأمعاء الغليظة	150	163	179	158	184
كباد حموي A	1 466	1 556	2 746	1 357	1 719
كباد حموي B	1 797	2 342	2 576	2 896	2 861
كباد حموي C	603	785	821	935	798
حتار (تراخوما)	270	7 672	1 938	1 955	834
مرض البقري	11	35	1	6	4
حمى المستنقعات	887	603	266	747	433
منها: حالات حمى المستنقعات المستوردة	828	587	260	729	420
كيس محتوي على يرقات الدودة الوحيدة	315	388	363	372	329
داء الليشمانيات (حشوي)	57	46	34	48	68
داء الليشمانيات (جلدي)	8 390	6 171	4 543	6 542	8 811
حمى مالطية	4 500	3 936	5 533	6 456	8 575
الكلب	17	21	7	21	20
الحصبة	1 891	3 544	154	197	342
الدفتيريا	0	0	0	0	0
السعال الديكي**	132	124	53	38	19
الكزاز	10	12	9	6	9
منه : - كزاز رضيعي	3	2	1	0	1
- كزاز غير رضيعي	7	10	8	6	8
كل أشكال مرض السل	21 413	21 973	22 449	23 562	22 226
منه : - مرض السل الرئوي*	9 393	9 275	8 892	8 591	8 187
- السل خارج الرئة	11 956	12 601	13 431	14 873	13 932
- موقع السل غير محدد	64	97	126	98	107
مرض الإبدز	93	95	101	90	119
فيروس نقص المناعة البشرية مصليا	619	654	744	650	650

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام، نتائج 2016/2014،رقم 17،نشرة2017.

الملحق السادس: التطور المؤسساتي لوزارة البيئة



المصدر: إعداد الطالبة استنادا للجريدة الرسمية

فهرس الجداول و الأشكال

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	أهم الزلازل في الجزائر	107
02	محطات تحلية مياه البحر	117
03	الطلب على المياه في مختلف القطاعات بين عامي **2010- 2025**	120
04	تلخيص لمخطط الأعمال ذات الأمدين القصير والمتوسط	143-142
05	تطور قطاع الصرف الصحي	149
06	برنامج الإستثمارات 2006-2025	155

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تعداد السكان بالجزائر من سنة 1990 إلى غاية سنة2016	110

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	المناطق الطبيعية بالجزائر	105
02	المناطق الزلزالية بالجزائر	106
03	محيطات السقي الكبرى	119
04	نوعية الموارد المائية السطحية لسنة 2010	120
05	المصادر الرئيسية للتلوث بخليج الجزائر	122

قـــائمة المراجع

- **القرآن الكريم**
- **السنة النبوية**

<u>أولا: الكتب</u>

أ. باللغة العربية:

1. إ.سسكند، لورانس. ***دبلوماسية البيئة: التفاوض لتحقيق اتفاقيات عالمية أكثـــر فعالـــة***، تر: أحمد أمين الجمل، القاهرة: الجمعية المصرية لنقل المعرفة والثقافة العالمية، ط.1،1997.

2. إبراهيم حاجم الهيتي، سهير. ***الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنميـــة المستدامة***، بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1،2014.

3. أبو الفتوح يوسف خلاف، أحمد سمير. ***دور القوانين والتشريعات في جذب الإســـتثمار الأجنبي المباشر في الجزائر منذ عام 2001***، القاهرة: المكتب العربي للمعارف، 2015.

4. أحمد الزرقاء، مصطفى. ***المدخل الفقهي العام***، الجزء الأول، ط.2، دمشق: دار القلـــم، 2004.

5. أحمد صقر، محمد. " أوجه التخلف ومشكلات التنمية في العالم العربي: رؤية إسلامية"، في خربوش، محمد صفي الدين (محررا)، ***المساعدات الخارجية والتنمية في العـــالم العربـــي: رؤية من منظور عربي إسلامي***، عمان: المركز العلمي للدراسات السياسية، 2001.

6. الأشعث، الحافظ أبي داود سليمان. ***سنن أبي داود في الطهارة، باب البول فـــي المـــاء الراكد***، دمشق: دار الرسالة العالمية، ط.1، 2009.

7. ألموند، جبرائيل ، باول، بنجام. ***السياسة المقارنة إطار نظري***، تر: محمد زاهي بشـــير المغيربي، بنغازي: دار الكتب الوطنية، ط.1،1996.

8. أندرسون، جيمس. ***صنع السياسات العامة***، تر: عمار الكبيسي، عمـــان: دار المســـيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 1999.

9. أوسرير، منور. حمو، محمد. ***الإقتصاد البيئـي***، الجزائر: دار الخلدونية، ط.1،2010.

10. إيه آلموند، جابرييل. جي. بنجهام باويل. ***السياسات المقارنة في وقتنا الحاضر: نظـــرة عالمية***، تر: هشام عبد الله، عمان: الدار الأهلية للنشر والتوزيع، ط.5،1998.

11. البارودي، أشرف. ***دائرة العطش الخطر القادم*** ، لندن: إصدارات إي-كتب، سبتمبر2017.

12. بدوي، عبد الرحمان. ***مناهج البحث العلمي***، الكويت: وكالة المطبوعات، ط.3، 1988.

13. بعلي، محمد الصغير. ***القانون الإداري: التنظيم الإداري***، الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2002.

14. بكدي، فاطمة. حمدي باشا، رابح. ***الأمن الغذائي والتنمية المستدامة***، عمان: مركز الكتاب الأكاديمي، 2016.

15. به ريخان، شوقي. ***التحديات التي تواجه السياسة البيئية في العراق***، العراق: مركز كردستان للدراسات الإستراتيجية، 2013.

16. بوحنية، قوي. الطاهر عزيز، محمد. "دور الجمعيات والمنظمات غير الحكومية في التنمية المستدامة: مدخل الإدارة المحلية"، في: قوي بوحنية (محررا) ***الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية والإدارية في الدول المغاربية: دراسة حالة تونس، الجزائر، المغرب أنموذجا***، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1،2018.

17. برون، إيدموند ج. ***التغير العالمي من أجل بشرية أكثر إنسانية***، تر: سماح خالد زهران، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط.1،2015.

18. بيلو، والدن ."هل ستتمكن الرأسمالية من البقاء على قيد الحياة في ظل تغير المناخ"، في: حموشان، حمزة وبالويللو، ميكا مينيو (محررا)،***الثورة القادمة في شمال افريقيا: الكفاح من أجل العدالة المناخية***، تر: عباد مراد، لندن: مؤسسة روزا لكسمبورغ، مؤسسة بلاطفورم لندن، وعدالة بيئية شمال افريقيا للنشر، ط.1، مارس2015.

19. بيليس، جون. سميث، ستيف. ***عولمة السياسة العالمية***، تر: مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة: مركز الخليج للأبحاث، ط.1، 2004.

20. تقرير البنك الدولي عن بحوث السياسات. ***العولمة ،النمو و الفقر بناء اقتصاد عالمي شامل***، تر: هشام عبد الله، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات و النشر، ط.1،2003.

21. جرار، أماني. ***التربية الإنسانية و الأخلاقية***، عمان: دار اليازوري العلمية،2016.

22. حامد عبد الله خيوكة، مؤيد. ***البيئة والاقتصاد والاتفاقيات الدولية***، الإمارات: دار الكتاب الجامعي، ط.1، 2010.

23. حسن العنكبي، طه حميد. حسين زاير العقابي، نرجس. ***أصول البحث العلمي في العلوم السياسية*** (لبنان: منشورات ضفاف، منشورات الاختلاف،ط.1،2015.

24. حمدي صالح، نادية. ***الإدارة البيئية(المبادئ و الممارسات)***، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003.

25. حميداني، محمد. ***المسؤولية المدنية البيئية في التشريع الجزائري و المقارن: نحو مسؤولية بيئية وقائية***، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2017.

26. خضارو، علا. ***مخاطر التلوث بين الأمن البيئي والأمن الصحي***، لبنان: المؤسسة الحديثة للكتاب،2017.

27. خليل زباري، وليد. ***قطرات خليجية: قضايا وتحديات المياه في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية***، البحرين: جمعية علوم وتقنية المياه، ط.1، 2008.

28. خليل، محمود. محمد، محمود. ***أزمة المياه في الشرق الأوسط والأمن القومي العربي والمصري***، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ط.1،1998.

29. دسلر، أندرو. بارسون، إدوارد. ***تغيّر المناخ العالمي بين العلم والسياسة دليل للمناقشة***، تر: عبد المقصود عبد الكريم، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ط.1، 2014.

30. دهام مطر الزبيدي، نوار. ***الحماية الجنائية للبيئة: دراسة مقارنة***، بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1،2014.

31. دي تانسي، ستيفن. ***علم السياسة: الأسس***، تر: رشا جمال، بيروت: الشبكة العربية للأبحاث والنشر، ط.1،2012.

32. دي فرجيه، موريس. ***الأحزاب السياسية***، تر: علي مقداد، عبد المحسن سعد، القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة، 2011.

33. ديدوح، عبد الرحمان. ***الأمن المائي: الإستراتيجية المائية في الجزائر***، برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية،ط.1،2017.

34. الديربي، عبد العال. ***الحماية الدولية للبيئة وآليات فض منازعاتها: دراسة نظرية تطبيقية مع إشارة خاصة إلى دور المحكمة الدولية لقانون البحار***، القاهرة: المركز القومي للإصدارات القانونية، 2016.

35. زاوش، حسين. " الديمقراطية التشاركية وحماية البيئة: حالة الجزائر،" في: بوحنية، قوي (محررا) ***الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية والإدارية في الدول المغاربيـــة: دراسة حالة تونس، الجزائر، المغـــرب أنموذجـــا***، عمـــان: دار الحامـــد للنشـــر والتوزيـــع، ط.1،2018.

36. زياد هياجنه، عبد الناصر. ***القانون البيئي:النظرية العامة للقانون البيئـــي مـــع شـــرح التشريعات البيئية***، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط.1،2012.

37. سايح، تركية. ***حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري***، الإســـكندرية: مكتبـــة الوفـــاء القانونية، ط.1،2014.

38. سخري، منال. **السياسة البيئية في الجزائر بـــين المحـــددات الداخليـــة والمقتضـــيات الدولية**، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ط.1،2017.

39. سلمان، م.أ.سلمان. برادلو، دانييل د. ***الأطر التنظيمية لإدارة الموارد المائيـــة :دراســـة مقارنة***، الولايات المتحدة الأمريكية: مؤلفات القانون، العدالة والتنمية، 2006.

40. سميث، ستيفن. ***الإقتصاد البيئي، مقدمة قصيرة جدا***، تر: إنجـــي بنـــداري، القـــاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، ط.1،2012.

41. سه نكه رداود، محمد. ***الضبط الإداري لحماية البيئة: دراسة تحليلية مقارنة***، القـــاهرة: دار الكتب القانونية، 2012.

42. ـــــــــــــــ، ***التنظيم القانوني الدولي لحماية البيئة من التلوث، دراســـة قانونيـــة تحليلية***، القاهرة: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، 2012.

43. شلبي، محمد. **المنهجيـــة فـــي التحليـــل السياســـي**، الجزائـــر: ديـــوان المطبوعـــات الجامعية،1997.

44. الغالبي، كريم سالم. العادلي، حيدر كاظم. ***التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهته***، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط.1، 2015.

45. عبد الحديثي، صلاح عبد الرحمان. ***لنظام القانوني الدولي لحماية البيئـــة***، بيـــروت: منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1،2010.

46. عبد الرؤوف، محمد. ***الأدوات الاقتصادية في السياسة البيئية حالة دول مجلس التعاون الخليجي***، دبي: مركز الخليج للأبحاث، 2008.

47. عبد الغفار القصبي، رشاد. ***مناهج البحث في علـم السياسـة الكتـاب الأول التحليـل السياسي ومناهج البحث***، القاهرة: مكتبة الآداب، 2004.

48. عبد القوي، خيري. ***دراسة السياسة العامة***، الكويت: ذات السلاسل للطباعـة والنشـر والتوزيع، ط.1،1988.

49. عبود مهدي السامرائي، نجم. ***مبادئ حقوق الإنسـان***، بيروت: دار الكتب العلمية،ط.1، 2017.

50. على عبد ربه، محمد عبد الكريم. ***مقدمة في اقتصاديات البيئة***، دبي: عـالم المعرفـة، 2003.

51. علي ثعالبي، نوال. ***الحوكمة البيئية العالمية ودور الفواعـل غيـر الدولاتيـة فيهـا***، الجزائر: مركز الكتاب الأكاديمي ،2014.

52. علي حجازي، ابراهيم. ***آليات صناعة الإعلام***، عمان: المعتز للنشر والتوزيع، 2017.

53. علي، عبد الفتاح. ***الإعلام البيئي***، عمان: دار اليازوري العلمية، 2014.

54. عماد محمد، عبد المحمدي. ***الحماية القانونية للبيئة***، الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2017.

55. عوض محمد، حسان. أحمد شحاتة، حسن. ***قضية المناخ و تحديات العولمـة البيئيـة***، مصدر: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، 2018.

56. عيسى الليموني، رمضان. ***سم العولمة: رؤية لوقف الضرر عبر تنمية القدرات***، لندن: إصدارات إي-كتب، ط.1،2015.

57. الفهداوي، فهمي خليفة. ***السياسة العامة منظور كلي في البنية و التحليل***، عمـان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط.1،2001.

58. قريد، سمير. ***حماية البيئة و مكافحة التلوث و نشر الثقافة البيئية***، عمان: دار الحامـد للنشر و التوزيع،ط.1، 2013.

59. كامل محمد الخزرجي، ثامر. ***النظم السياسية الحديثـة و السياسـات العامة:دراسـة معاصرة في استراتيجية إدارة السلطة***، عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، ط.1،2004.

60. كرول، ستيفن. رانكين، وليم. ***السياسة البيئية***، تر: محي الدين مزيد، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، 2003.

61. اللجنة العالمية للبيئة والتنمية. ***مستقبلنا المشترك***، تر: محمد كامل عـــارف، الكويـــت: سلسلة عالم المعرفة، 1989.

62. ليام، سامية. بارة، سمير. ***صنع السياسات العامة: دراسة فـــي المفـــاهيم و المنـهجيـــة والبيئة***، عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، ط.1،2015.

63. ليكلرك، جيرار. ***العولمة الثقافية الحضارات على المحك***، تر: جورج كتورة ، بيروت: دار الكتاب الجديد المتحدة، ط.1،2004.

64. محمد أبو النصر، مدحت. مدحت محمد، ياسمين. ***التنميـــة المســـتدامة، مفهومهـــا- أبعادها-مؤشراتها***، الإسكندرية: المجموعة العربية، 2017.

65. محمد الحسن، فتحية. ***مشكلات البيئة***، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيـــع، ط.1، 2010.

66. محمد الكايد، بيان. ***سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلـــوث***، عمان: دار الرايـــة للنشر والتوزيع، ط.1،2010.

67. محمد عمران، فارس. ***السياسة التشريعية لحماية البيئة في مصر و قطر ودور الأمـــم المتحدة في حمايتها***، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ط.1،2005.

68. محمد غيث، ايمان. حسن أبو ذهبية، منى. ***الإنسان والبيئة صراع أم توافق***، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، ط.2،2011.

69. محمد منير، حجاب. ***التلوث و حماية البيئة، قضايا البيئة من منظور إسلامي***، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 1999م.

70. محمود طراف، عامر. ***إرهاب التلوث و النظام العالمي***، بيروت: المؤسســـة الجامعيـــة للدراسات والنشر والتوزيع، ط.1،2002.

71. محمود مصطفى، عبد الله. ***الإنسان و البيئة***، عمان: مكتبة المجتمـــع العربـــي للنشـــر والتوزيع، ط.1، 2010.

72. مخلف عارف، صالح. ***الإدارة البيئية الحماية الإدارية للبيئة***، عمـــان: دار اليـــازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، 2009.

73. مدفيتز، توماس. ***مراكز الأبحاث في أمريكا***، تر: نشوى ماهر كرم الله، قطـــر: منتـــدى العلاقات العربية والدولية، ط.1،2015.

74. مصطفى الحسين، أحمد. ***مدخل إلى تحليل السياسات العامة***، عمان: المركـز العلمـي للدراسات السياسية، 2002.

75. مصطفى عليان، ربحي. ***البحث العلمي: أسسه، مناهجه وأساليبه، إجراءاتـه***، الأردن: بيت الأفكار الدولية، د.س.ن.

76. مصطفى فهمي، خالد. ***الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية، دراسة مقارنة***، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2011.

77. معمر، عمار. ***مكانة السياسة العامة في الجزائر دراسة وصفية تحليلية في البيئـة و المؤسسات***، الجزائر: دار ابن بطوطة للنشر والتوزيع، 2011.

78. المقدادي، كاظم. عبد الله الهوش، علي. ***حماية البيئة البحرية***، عمان: مركـز الكتـاب الأكاديمي،2016.

79. المقمر، عبد المنعم مصطفى. ***الانفجار السكاني و الاحتباس الحـراري***، الكويت: عـالم المعرفة، 2012.

80. ملحة، أحمد. ***الرهانات البيئية في الجزائر***، الجزائر: مطبعة النجاح،2000.

81. المنشاوي، محمد أحمد، ***المسؤولية الجنائية والسياسية العقابية في جرائم تلويث البيئة البحرية***، الرياض: مكتبة القانون والاقتصاد، ط.01،2014.

82. المنوفي، كمال. ***مقدمة في مناهج و طرق البحث في علم السياسة***، القـاهرة: جامعـة القاهرة، 2006.

83. ناجي، عبد النور. ساحلي، مبروك. ***مقدمة في دراسة السياسة العامة***، الجزائـر: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2014.

84. نبيله عبد الحليم، كامل. ***نحو قانون موحد لحماية البيئة: دراسة في القانون المصـري المقارن مع عرض لمشروع قانون البيئة الموحد***، القاهرة: دار النهضة العربية، 1993.

85. كينيدي، بول. ***الاعداد للقرن الواحد و العشرين: الرابحون و الخاسرون***، تـر: نظيـر جاهل، بيروت: دار الأزمنة الحديثة، ط.1،1998.

86. نعمة، موسى. "موارد المياه في البيئة العربية: تحديات المستقبل"، في مصـطفى كمـال طلبه ونجيب صعب(محرر)، ***التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية***، الكويت: المنتدى العربي للبيئة والتنمية، 2008.

87. نعمت ابراهيم السعدي، وسام. ***المنظمات الدولية غير الحكومية: دراسة مستقبلية فـــي ضوء أحكام التنظيم الدولي المعاصر***، مصر– الإمارات: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، 2012.

88. نوار شعث، عبد الله. ***التحديات البيئية بين الإطار العربي والدولي***، الإسكندرية: مكتبـــة الوفاء القانونية، ط.1،2016.

89. الهادي لعروق، محمد. ***أطلس الجزائر والعالم***، الجزائر: دار الهدى، طبعـــة جديـــدة و منقحة، د.س.ن.

90. هايدنهايمر، آرنولد ج. هيوهيكلو. آدامز كارولين تيش. ***السياســـات العامـــة المقارنـــة سياسات الخيار الإجتماعي في أمريكا وأوروبا واليابان***، تر: أمل الشرقي، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، ط.3،1999.

91. هجز، باري. يلبراند، ايفان. ***اكتشاف وصياغة المستقبل العالمي***، تـــر: هنـــد تركـــي السديري، الرياض: شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، ط.2، 2008.

92. واجنر، ترافس. ***البيئة من حولنا دليل لفهم التلوث وآثاره***، تر: محمد صابر، القـــاهرة: الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، ط.1،1997.

93. يحيى ، وناس وآخرون. ***المعالجة القانونية للمواقع الملوثة في التشـــريع الجزائـــري***، الجزائر: دار الكتاب العربي،.ط.1، 2014.

94. يوسف كافي، مصطفى. ***اقتصاديات البيئة والعولمة***، دمشـــق: دار مؤسســـة رســـلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2013.

95. ـــــــــــــــــــ. ***التنمية المستدامة***، عمان: شـــركة دار الأكـــاديميون للنشـــر والتوزيع، 2017.

96. يونس ابراهيم، أحمد يزيد. ***البيئة والتشريعات البيئيـــة***، عمـــان: دار الحامـــد للنشـــر والتوزيع، ط.1،2008.

97. يونس الحمدوني، عبد الستار. ***الحماية الجنائية للبيئة دراســـة مقارنـــة فـــي الأحكـــام الموضوعية***، مصر: دار الكتب القانونية، دار شتات للنشر والبرمجيات، ط.1،2013.

ب.باللغة الأجنبية:

98. Bhattacharya, Shantanu, et al. **Water Remediation,** United Kingdom: Springer Nature, 2018.

99. Birkland, Thomas A. « Agenda Setting in Public Policy», in: Fischer, Frank, Miller, Gerald J, and Sidney, Mara S(ed). ***Handbook of Public Policy Analysis Theory, Politics, and Methods***, New York: Taylor & Francis Group, 2007.

100. Bouziani, Mustapha **.** ***L'eau; De La Pénurie Aux Maladies,*** Alger: Ibn-Khaldoun, Septembre, 2000.

101. Cameronl, James, Wade-Gery, Will. «Addressing Uncertainty Law, Policy And The Development Of The Precautionary Principal » in: Bruno Dente(Ed), ***Environmental Policy In Search Of New Instruments,*** Netherlands: Springer, 1st Edition, 1995.

102. Carter, Neil. ***The Politics of The Environment Ideas, Activism, Policy***, New York :Cambridge University Press, 2nd Edition, 2007.

103. Centonze, Francesco, Manacorda, Stefano. ***Historical Pollution Comparative Legal Responses to Environmental Crimes,*** United Kingdom: Springer International Publishing, 2017 .

104. Cochran, Charles L, Malone, Eloise F. ***Public Policy: Perspectives and Choices,*** USA: Lynne Rienner Publishers, 5th Edition, 2014.

105. Krueger, Elisabeth, Borchardt, Dietrich, Barthel, Roland. ***Water Research in Germany – Research Fields Centres Competences***, Germany: Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, September 2012.

106. Forsyth, Tim. ***Global environmental problems and politics***, London: University of London International Programmes, 2011.

107. Grady, Caitlin, Weng, Shih-Chi, Ernest R. Blatchley Iii. « Global Potable Water: Current Status, Critical Problems, And Future Perspectives », in: Younos, Tamim, Caitlin A. Grady(ed). ***Potable Water Emerging Global Problems And Solutions***, Switzerland: Springer International Publishing, 2014.

108. Khadraoui, Abderrazak. ***Eau Et Impact Environmental Dans Le Sahara Algérien : Définition-Evaluation Et Perspectives De Développement***, Alger : Ministère Des Ressources En Eau, 2007.

109. ——————, ***Eaux Et Sols En Algérie : Gestion Et Impact Sur L'environnement,*** Alger : Houma, 2006.

110. Knoepfel, Peter. ***Environmental Policy Analyses Learning From The Past For The Future - 25 Years Of Research***, United Kingdom: Springer Berlin Heidelberg, 2007.

111. Koller, Emilian. ***Traitement Des Pollutions Industrielles :Eau, Air, Déchet, Boues,*** Paris **:** L'usineouvelle, 2eme Edition, 2009.

112. La Jeunesse; Isabelle, Quevauviller, Philippe. ***Changement Climatique Et Cycle De L'eau: Impacts, Adaptation Et Avancées scientifiques***, Paris: Lavoisier Tec& Doc, 2016.

113. Mateo-Sagasta, Javier, Marjani Zadeh, Sara, Turral, Hugh. **Water Pollution from Agriculture: A Global Review**, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2017.

114. Mebarki, Azzedine. ***Ressources En Eau Et Aménagement En Algérie :Les Bassins Hydrographiques De L'est***, Alger : Office Des Publications Universitaires, 2009.

115. Orme-Evans, Geoffrey, Mirle, Chetana. «Protecting Food Security, The Rural Poor, And The Environment: The Case Of Climate Change Mitigation In Animal Agriculture», in: Isidor Wallimann (ed). ***Environmental Policy Is Social Policy – Social Policy Is Environmental Policy Toward Sustainability Policy***, New York, Springer, 1st Edition, 2013.

116. Poli, Corrado. ***Environmental Politics New Geographical And Social Constituencies***, United Kingdom, Springer International Publishing, 2015.

117. Remini, Boualem. ***La Problématique De L'eau En Algérie***, Alger : Office Des Publications Universitaires, 2005.

118. Shortle, James S, Abler, David G, Mark Ribaudo. ***Environmental Policies for Agricultural Pollution Control***, New York: Cabi Publishing, December 2000.

119. Sharon, Beder. ***Environmental Principles and Policies: An Interdisciplinary Approach***, Australia: Unsw Press, 2006.

120. Benmecheta, Aicha, Belkhir, Lotfi. « Oil Pollution in the Waters of Algeria», in: Angela Carpenter, Andrey G. Kostianoy (ed), ***Oil Pollution In The Mediterranean Sea: Part Ii National Case Studies***, Switzerland: Springer Nature Switzerland Ag, 2018.

121. Curini, Luigi. ***Corruption, Ideology, and Populism: The Rise Of Valence Political Campaigning***, Italy: Palgrave Macmillan, 2018.

122. Rose, Richard & Peiffer, Caryn. ***Bad Governance and Corruption: Political Corruption And Governance***, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2019.

123. Andreopoulos, George J, Barberet, Rosemary L. And Mahesh K. Nalla. ***The Rule Of Law In An Era Of Change: Responses To Transnational Challenges And Threats,*** USA: Springer International Publishing, 2018.

124. Smardon, Richard, Moran, Sharon and Baptiste, April Karen. ***Revitalizing Urban Waterway Communities: Streams Of Environmental Justice,*** New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2018.

ثانيا: الموسوعات و المعاجم

1. ابن منظور، جمال الدين. ***لسان العرب***، المجلد1، بيروت: دار صادر،د.س.ن.
2. الفيروز آبادي، مجد الدين محمد ابن يعقوب. ***القاموس المحيط***، المجلد1،القـــاهرة: دار الحديث، 2008.
3. مجمع اللغة العربية، ***المعجم الوسيط***. المجلد1، ط.04، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية، 2004.
4. أمين حسين، سحر ، ***موسوعة التلوث البيئي***. عمان: دار دجلة، 2010.

ثالثا: المقالات و الدراسات

أ.باللغة العربية:

1. أحمد عبادة سرحان، علاء. " استخدام الأدوات الإقتصادية في الإدارة البيئية"، ***المـــؤتمر العربي السنوي الأول للإدارة البيئية في الوطن العربي: التحديات وآفاق المســتقبل***، الربـــاط (21/19 أكتوبر 2000).
2. أحمد علي، يحيى. صامد الزواهرة، عبد الله ، " المشكلات البيئية: تحليل العلاقـــة بـــين المشاركة السياسية والاهتمام بالبيئة"، ***المجلة العربية للعلوم السياسية***،ع.40، خريف2013.
3. أحميداتو، محمد. " الإستراتيجية الوطنية للبيئة والمخطط الوطني للنشاط البيئي والتنمية المستدامة"، ***حوليات جامعة الجزائر1***، ع.31، 2017.
4. بابكر، مصطفى. " البيئة و التجارة والتنافسية"، ***مجلة جسر التنمية***، الكويـــت، ع.49، جانفي2006.
5. برحماني، محفوظ. " الجباية البيئية"، ***مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية***، م. 04،ع.01، جوان2015.
6. بلجبل، عتيقة." دور الإدارة المحلية الجزائرية في حمايـــة البيئـــة"، ***مجلـــة الإجتهـــاد القضائـي***،ع.12، سبتمبر2016.
7. بن عزة، محمد. " دور الجباية في حماية البيئة من أشكال التلوث: دراسة لنموذج الجباية البيئية في الجزائر"، ***مجلة دراسات جبائية***، ع.03، ديسمبر2013.
8. بن قرينة، محمد حمزة. فروحات، حدة." التمويل البيئي كأسلوب لتوجيه سلوك المؤسسة الإقتصادية–مشروع الجزائر البيضاء"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الدولي: ســلوك المؤسســات***

الإقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الإجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، 20 /21نوفمبر2012.

9. بن ناصر، بوطيب. " النظام القانوني للجمعيات في الجزائر-قراءة نقدية في ضوء القانون06/12"، ***دفاتر السياسة والقانون***، ع.10، جانفي2014.

10. بوحوش، عمار، " ما أصعب تغيير السياسات العامة بدون ميكانيزمات ذات فعالية"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الدولي: السياسة والإعلام: المتغيرات النظرية والمعطيات الاجتماعية***، جامعة الجزائر، 17/16 أفريل 2008.

11. بورياح، سلمة. "مراكز الأبحاث و آليات تأثيرها على صنع السياسات العامة"، ***المجلة الجزائرية للدراسات السياسية***،م.3، ع.06، ديسمبر2016.

12. بوزيان، عليان. " تفعيل فكرة المواطنة البيئية في السياسات التشريعية-دراسة مقارنة"، ***مجلة القانون الدولي والتنمية***،ع.01، جوان2014.

13. بوشنقير، ايمان. كافي، فريدة، "إدارة مشكلة تلوث المياه بالمخلفات الصناعية وتحقيق التنمية المستدامة: بين النظري والتطبيق"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: اقتصاديات المياه والتنمية المستدامة: نحو تحقيق الأمن المائي***، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 30-11، 01-12-2011.

14. بوطريكي، الميلود." إدارة البيئة: التجربة المغربية"، ***ورقة مقدمة في الندوة الوطنية: "المسألة البيئية: مقاربات متعددة و أعمال مؤسساتية"***، مكناس، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، 05/04 ماي2010.

15. بوعظم، كمال. ينون، أمال، " تحلية مياه البحر في الجزائر: بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة(2005-2015)، ***مجلة الباحث***، ع.2016،16.

16. بيزات، صونيا. " إشكالية تحقيق التنمية المستدامة في ظل متطلبات البيئة-الجانب القانوني"، ***مجلة العلوم الإجتماعية***، ع.23، ديسمبر2016.

17. تهتان، مراد. سليماني، محمد، " دور الإدارة المتكاملة للموارد المائية في تحقيق الأمن المائي" ، ***مجلة جديد الإقتصاد***،ع.12، ديسمبر2017.

18. ثعالبي، نوال. " الحكامة البيئية العالمية: مدخل لتطوير السياسة البيئية العالمية"، ***المجلة الجزائرية للدراسات السياسية***، م.3.ع.5، ديسمبر2016.

19. جليط، شعيب. " الجمعيات البيئية المحلية آليات مثالية لحماية البيئة"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية والولاية الجديدين***، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، 4/3 ديسمبر2012.

20. جميل خلف، بلاسم. " السياسة البيئية المقترحة للحد من ظاهرة التلوث البيئي في العراق"، ***مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية***، ع.48، 2016.

21. حاج عيسى، سيد علي. "إدارة الموارد المائية بالجزائر، الحل للنهوض بالاقتصاد الوطني"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الدولي حول الأمن المائي: تشريعات الحماية و سياسات الإدارة***، جامعة 08 ماي 1945 قالمة،15/14 ديسمبر2014.

22. حداد، راغدة. باتر، وردم. " الجمهور قال كلمته و على الحكومات أن تسمع"، ***مجلة البيئة والتنمية***،ع.100، أوت2006.

23. خرباشي، عقيلة. "حماية البيئة من النفايات"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: دور المجتمع المدني في حماية البيئة: واقع وآفاق***، جامعة جيجل، 07/06 مارس 2012.

24. خنيش، سنوسي. " الأبعاد الاستراتيجية في مجال حماية البيئة في الجزائر: منظور بيئي-استشرافي"، ***مجلة البحوث السياسية والإدارية***، م.02،ع.01، جانفي2013.

25. دريس، نبيل. " أهمية السلوك السياسي للمواطن في تحقيق أهداف العملية السياسية-الجزائر نموذجا"، ***مجلة العلوم الإنسانية***، ج.02،ع.7، جوان2017.

26. دواجي محمد حسان، سنوسي محمد. " حق الإنسان في الأمن البيئي: جهود المجتمع المدني في حماية البيئة، واقع وآفاق "الجزائر نموذجا"، ***مجلة الدراسات الافريقية وحوض النيل***، المركز الديمقراطي العربي، ألمانيا، ع.03، سبتمبر 2018.

27. رغميت، حنان. " فعالية الجباية البيئية في التقليل من التلوث الحاصل في المدن الجزائرية"، ***مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية***، م.6، ع.12، جوان2017.

28. زاوش، حسين. " إصلاح السياسة العامة البيئية في الجزائر"، ***مجلة البحوث السياسية والإدارية***، ع.02، ديسمبر2014.

29. زردي، ناصر الدين. "دور التربية البيئية في تعديل سلوك الفرد الجزائري تجاه محيطه"، ***مجلة أبحاث نفسية وتربوية***، ع.04، ديسمبر2011.

30. زغاشو، هشام. "صنع السياسة العامة من منظور توزيع السلطة وعلاقتها بالرأي العـــام في الأنظمة المفتوحة "، ***مجلة البحوث والدراسات الإنسانية***،ع.10،2015.

31. زياني، نوال. لزرق، عائشة. " الحماية الدستورية للحق في البيئة على ضـــوء التعـــديل الدستوري الجزائري2016 "، ***دفاتر السياسة والقانون***، ع.15، جوان 2016.

32. ساحلي، مبروك. " دور مراكز الأبحاث في رسم السياسة العامة(دراســـة حالـــة العـــالم العربي)"، ***مجلة البحوث والدراسات***، ع.23، 2017.

33. سايسة، كاميل. " تجديد قطاع الماء تجديدا كليا، الجزائر صاغت خطة وطنية طموحـــة طويلة الأمد2025/2002 لإدارة شؤون الماء"، ***هيدروبلوس مجلة المحترفين في ميدان الماء والصرف الصحي***، عدد خاص مغرب شرق، ماي 2007.

34. سميح الزين، أميمة. "الحق في الماء حق أساسي من حقوق الإنسان"، ***مجلة جيل حقوق الانسان***، ع.01، فيفري2013.

35. شعباني، رياض. "الجزائر تتوجه إلى الطاقات المتجـــددة،"، ***البيئـــة والتنميـــة***، م.21، ع.220-221، جويلية-أوت2016.

36. شكراني، الحسين. " الحقوق البيئية للأجيال العربية المقبلة"، ***مجلـــة جيـــل الدراســـات السياسية والعلاقات الدولية***، مركز جيل للبحث العلمي، ع.04، ديسمبر2015.

37. ـــــــــــــــ. " العدالة المائية من منظور القانون الدولي"، ***رؤى استراتيجية***، م.01، ع.04، سبتمبر 2013.

38. ـــــــــــــــ. "حماية البيئة بين مخاطر العولمة وسياجات السيادة الوطنية"، ***مجلـــة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية***، ع.02، ماي 2015.

39. صعب، نجيب . صادق، عبد الكريم. " التنمية المستدامة في مناخ عربي متغير، كيـــف تحقق الدول العربية أهداف التنمية المستدامة بحلول سنة 2030"، ***تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2016***، بيروت،2016.

40. صغير، جميلة. بودرقة، خيرة. "جرائم البيئة بين تحقيق التنمية وغياب الوعي"، **ورقـــة مقدمة في *الملتقى الدولي: إشكالية البيئة في المجتمع العربي بين الممارسة و التنظيـــر(الأمن البيئـي في الجزائر أنموذجا)***، البليدة،15 أكتوبر2018.

41. طارق، حسن. " السياسات العمومية: بين السياسة والإدارة، ملاحظـــات حـــول الحالـــة المغربية"، ***مجلة دفاتر السياسة والقانون***، ع.6، جانفي2012.

42. عابي، وليد. عزي، الأخضر. "ديناميكية حماية البيئة ضـــمن اتفاقيـــات و مـــؤتمرات المنظمة العالمية للتجارة"، ***مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية، دراسات اقتصادية***، م.16، ع.36، أكتوبر2018.

43. عباش، عائشة. " تطوير الأداء الحكومي كخيار استراتيجي لترشيد السياسة العامة: بحث في الآليات والأسس"، ***المجلة الجزائرية للسياسات العامة***، ع.8، أكتوبر 2015.

44. عزاوي، أعمر. لعمى، أحمد. " الثقافة البيئية بعد استراتيجي لحماية البيئـــة"، ***المـــؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المســـتدامة والعدالـــة الاجتماعية***، جامعة قاصدي مرباح ورقلة (20 /21 نوفمبر2012).

45. فراح، رشيد. "وضع الموارد المائية بالجزائر ومعوقات توفيرها"، **ورقـــة مقدمـــة فـــي *الملتقى الدولي: الأمن المائي: تشريعات الحماية وسياسات الإدارة***، جامعـــة 08 مـــاي 1945 قالمة، 15/14 ديسمبر2014.

46. فروحات، حدة. " استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجـــل تحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة الجزائر"، ***مجلة الباحث***، ع.07، 2009– 2010.

47. فريجة، محمد هشام. " ترشيد استخدام الموارد المائية في الجزائر"، **ورقة مقدمـــة فـــي الملتقى الدولي: الأمن المائي: تشريعات الحماية وسياسة الإدارة**، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، 15/14 ديسمبر2014.

48. فضيلة، عاقلي. "الإطار القانوني والتنظيمي لحماية البيئة في الجزائر"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قـــانوني البلديـــة والولايـــة الجديدين***، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 4/3 ديسمبر 2012.

49. فطحيزة تجاني، بشير. لعبيدي، الأزهر. " الحماية الدولية للبيئة في إطار حقوق الإنسان مع الإشارة لبعض المســـتجدات القانونيـــة"، ***مجلـــة العلـــوم القانونيـــة والسياســـية***، ع.10، جانفي2015م.

50. قرامطية، زهية. بوطورة، فضيلة. سمايلي، نوفل."الحلول المبتكرة للتجربة السويدية في معالجة النفايات الصلبة لتوليد الطاقات المتجددة– مع إشارة لمجهودات الجزائر في هذا المجال"،

ورقة مقدمة في الملتقى العلمي الدولي: استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها فـــي تحقيـــق التنمية المستدامة–دراسة تجارب بعض الدول– جامعة لونيسي علـــي–البليـــدة 2، 23 /24 أفريل2018.

51. كرمي، ريمة. " إشراك الجمعيات أحد الوسائل القانونية في حماية البيئة"، ***مجلة البحوث والدراسات***، م.14،ع.2، 2017.

52. كيحلي، عائشة سلمى. " السياسة البيئية في الجزائر: بين استقرار الهيئات المكلفة وتكامل الأدوات المستخدمة "، ***مجلة الباحث***، ع.18(01)، 2018.

53. لحرش، عبد الرحمان. " الحق في الماء النقي و الصرف الصحي: نحو الإعتراف بـــه كحق من حقوق الإنسان"، **ورقة مقدمة في الملتقى الدولي: النظام القانوني لحماية البيئة فـــي ظل القانون الدولي والتشريع الجزائري**، جامعة باجي مختار عنابة، 10/09 ديسمبر2013.

54. لوناسي، جيجيقة. "التربية والتوعية البيئية كوسائل وقائية لحماية البيئة"، **ورقة مقدمة في *الملتقى الوطني: دور المجتمع المدني في حماية البيئة: واقع وآفاق***، جامعة جيجل، 06 /07 مارس2012.

55. مبخوتة، أحمد. محمودي، قادة. "الحماية الدولية للبيئة النهرية من التلـــوث وإشـــكاليات المسؤولية المترتبة عنها "، ***مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية***، ع.09، جوان2017.

56. مجاني، باديس. " دور الإعلام في نشر الـــوعي البيئـــي"، ***مجلـــة العلـــوم الانســـانية والاجتماعية***،ع.30، سبتمبر2017.

57. محسن، زوبيدة. شاوش، يلس فاطمة. " الأحواض الهيدروغرافيـــة المقاربـــة الحديثـــة للتسيير المستديم للموارد المائية في الجزائر"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الـــوطني: المؤسســـات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي***، جامعة قاصدي مربـــاح ورقلـــة ،22 /23 نوفمبر 2011.

58. مسعودي، محمد. " الجباية البيئية في الجزائر الواقع والآفاق"، ***مجلة الحقيقـــة***، ع.29، 2014.

59. بوفاس الشريف ، بلايلية ربيع ، " تفعيل استخدام الطاقة المتجددة كاستراتيجية للتنويـــع الطاقوي في الجزائر"، ***ورقة مقدمة في الملتقى الوطني: المؤسسات الإقتصـــادية الجزائريـــة***

واستراتيجيات التنويع الإقتصادي في ظل انهيار أسعار المحروقات، جامعة 08 مـــاي 1945 قالمة، 25 /26 أفريل2017.

60. مهري، شفيقة. " الإعلام البيئي الإلكتروني عبر موقع الفايســبوك ودوره فـــي تحقيــق التنمية المستدامة"، ***مجلة العلوم الإجتماعية***، ع.23، ديسمبر2016.

61. ميتشل، جورج، "الغاز الصخري". ***إضاءات***، الكويت،ع.08، مارس2014.

62. ناصوري، أحمد. ياسر، سمرة. " دور الأحزاب السياسية في صنع السياســة العامــة"، ***مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية***، م.37،ع.2،2015.

63. النجار، عبد الهادي. "وزارات البيئة العربية في عصر الإنترنت"، ***مجلة البيئة والتنمية***، م.21، ع.214-215، جانفي، فيفري2016.

64. هماش، لمين. مجدوب، عبد المومن. "مكانة السياسات البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة"، ***دفاتر السياسة والقانون***،ع.15،جوان2016.

65. وناسي، لزهر. بن بزة، يوسف. " معالم النزعة البيئوية في حقل العلاقــات الدوليــة "، ***مجلة دراسات وأبحاث***، م.05،ع.10،2013.

66. يحيى ،وناس. "ضرورة إعادة النظر في الاختصاص المحلية لحمايــة البيئــة"، ***مجلــة الحقيقة***، ع.01، أكتوبر2002.

67. "285 محطة تطهير المياه المستعملة بسعة1.2 مليار متر مكعب ســنويا آفــاق2016". ***مجلة مجلس الأمة***، ع. 64 ، فيفري2015.

68. "500 مليار دينار لتطهير قناة واد ريغ". ***مجلة مجلس الأمة***، ع.64، فيفري2015.

69. "الثقافة البيئية ليست ترفا". ***مجلة مجلس الأمة***، ع.70، جوان 2016.

ب. باللغة الأجنبية:

70. Benkhedda, Belhaouari. Belguermi, Ahmed. Achour, Taieb. « Protection Des Eaux Surfaces Continentales En Algérie : Quelle Stratégie Faut-Il Adopter Pour Les Dix Prochaines Années ? », ***Larhyss Journal***, N° 31, 2017.

71. Boukelia, Taqiy Eddine. Med Salah, Mecibah. «Solid Waste As Renewable Source Of Energy: Current And Future Possibility In Algeria », ***International Journal Of Energy And Environmental Engineering***, Vol3, N°01, December 2012.

72. Croitoru, Lelia. Sarraf, Maria. « **Le Coût de la Dégradation de l'Environnement au Maroc**», World Bank Group, 2017.

73. KADI, A. « La gestion de l'eau en Algérie», ***Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques***, 42(2), April 1997.

74. Kettab, Ahmed. « L'eau en Algérie : de quoi sera fait demain? », ***Journal l'expression le quotidien***, Algérie, Disponible Sur: **http://www.lexpressiondz.com/nationale/de-quoi-sera-fait-demain-60576** (10/12/2008), site consulté le 31/03/2018.

75. Khodja, Mansour Khaled. « Problèmes Environnementaux En Algérie : Dimension Et Gravité», ***Revue Des Sciences Sociales Et Humaines***, Vol.04, N°09, Décembre, 2012.

76. M. Laouira. « Les marées noires "Les Risques Majeurs Et L'aménagement Du Territoire» **Colloque International**, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, Alger, Les 15/16 Mars 2004.

77. Tabet, Aoul Mahi. «Impacts Du Changement Climatique Sur La Mobilisation Des Eaux De Barrages», ***Bulletin Soudoud,*** Ministre Des Resources En Eau, N° Spécial Changements Climatiques, Juillet 2018.

78. Winnegge, Ruger. Maurer, Thomas. « ***Water Resources Management Country Profile Germany*** », Report No.27, Global Runoff Data Centre, Germany, July 2002.

79. Yoshida, Mitsuo et Al., « Environmental Pollution In Oued El Harrach Area, Alger-A Preliminary Repart On Mercury And Heavy Metals Contaminations», ***Séminaire Sur Pollution Et Protection De L'environnement En Algérie***, Alger, 5/ 6 Avril, 2005.

خامسا: الرسائل والأطروحات

أ. باللغة العربية:

1. اسمهان خرموش. "***الحماية القانونية للمياه و الأوساط المائية من التلوث-دراسة في إطار التشريع الجزائري***"، رسالة ماجستير في الحقوق غير منشورة، جامعة سطيف02: محمد دباغين، كلية الحقوق و العلوم السياسية،2015/2014.

2. بن عياش، سمير. "***السياسات البيئية و تحديات التنمية المستدامة في الجزائر(1999-2013)***"، أطروحة دكتوراه في العلوم السياسية غير منشورة، جامعة الجزائر03: كلية العلوم السياسية و العالقات الدولية، 2015/2014.

3. بوزيدي، بوعلام. "***الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة: دراسة مقارنة***"، أطروحة دكتوراه في القانون العام غير منشورة ، جامعة تلمسان: أبو بكر بلقايد، كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2018/2017.

4. خليفة، تركية. "***دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة-وزارة المـــوارد المائيـــة والبيئة الجزائرية نموذجا"***، أطروحة دكتوراه في علم الاجتماع غير منشورة، جامعـــة محمـــد خيضر بسكرة: كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، 2017/2016.

5. غبغوب، ساسي."***تحليل السياسات العامة البيئية في الجزائر"***، رسالة ماجســـتير فـــي العلوم السياسية غير منشورة، جامعة الجزائر03: كلية العلوم السياسية والإعلام، د.س.ن.

6. هماش، لمين. "***استراتيجية الأمم المتحدة لحماية البيئـــة-دراســـة حالـــة الجزائـــر"***، أطروحة دكتوراه في العلوم السياسية غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة: كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2018/2017.

7. واعلي، جمال. "***الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث(دراسة مقارنـــة)"***، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص غير منشورة، جامعة تلمسان: أبو بكر بلقايد ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2010/2009.

8. يحيى، وناس. "***الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر"***، أطروحة دكتـــوراه فـــي القانون العام، جامعة تلمسان: أبو بكر بلقايد، كلية الحقوق والعلوم السياسية،2007.

ب. باللغة الأجنبية:

9. Khelladi, Mohammed Amine Mehdi. « ***Politiques Publique D'environnement Et Comportement Ecologique Des Entreprises Algérienne*** », Thèse De Doctorat En Science Commerciales**,** Université D'Oran, Faculté des Science Economiques, Des Sciences De Gestion Et Des Science Commerciales, 2011/2012.

سادسا: الجرائد

1. ب، محمد. "مع تزايد شكاوى سكان بلعباس من تلوث مياه الشرب، " الجزائرية للميـــاه ترجع المشكل إلى انتشار الطحالب بسد سيدي العبدلي"، ***جريـــدة الجمهوريـــة***، ع. 6427، 03 مارس2017.

2. بوحوش، عمار، " نظرا للخلل في السياسات العامة هل يمكن الفصل بـــين السياســـيين والمختصين"، ***جريدة الشروق اليومي***، د.ع، 24 سبتمبر 2005.

3. زبير ز. "سد بني هارون يبلغ أعلى مستوياته منذ2012"، ***جريدة المســـاء***، ع.6091، الأحد 22 جانفي2017.

4. سعاد. ب." آيت عمارة: الدليل يتضمن 81 معيارا جزائريا يرقى للعالمية، 63 محطـــة تصفية قيد الإنجاز وتسليمها في آفاق 2020"، ***يومية الشعب***، ع.17153، الإثنين 10 أكتوبر 2016.

5. م، السوفي. " وباء التيفويد...مواجهة تقليدية ضد معضلة حضارية"، ***جريدة الفجر***، ع. 2644، الثلاثاء 26 أكتوبر 2010.

6. نوال، ح. "مدير الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات الكبرى ل "المساء" 76.30 نســبة ارتفاع منسوب المياه عبر 76 سدا" ، ***جريدة المساء***، ع.6095، الخميس26 جانفي2017.

7. ياحي، أمال. "وزارة الصحة تؤكد انحصار الوباء و تراجع الإصـــابات:بوادر انفـــراج أزمة الكوليرا"، ***جريدة البلاد***، ع.5709، السبت01 سبتمبر 2018.

8. جقريف، سارة. " أمراض خطيرة تنتشر.. أوقفوا تلويث الجزائر"، ***جريدة العربي الجديد، يومية سياسية شاملة تصدر من لندن***، ع. 616، الاثنين9مايو 2016.

سابعا: التقارير الوطنية و الدولية

1. التقارير الوطنية

أ. باللغة العربية:

1. ج.ج.د.ش، بيان اجتماع مجلس الوزراء، ***برنامج التنميـــة الخماســـي2010-2014***، ماي 2010.

2. ج.ج.د.ش، وزارة التهيئة العمرانية البيئة والسياحة، ***التقريـــر الـــوطني حـــول حالـــة ومستقبل البيئة 2007***.

3. ج.ج.د.ش، وزارة التهيئة العمرانية والبيئة، ***خطة العمـــل الوطنيـــة للبيئـــة والتنميـــة المستدامة، 2014-2021***، ديسمبر2014.

4. ج.ج.د.ش، وزارة الموارد المائية، ***50 سنة من الإنجازات***، وثيقـــة أصـــدرتها وزارة الموارد المائية بمناسبة الذكرى الخمسون لاستقلال الجزائر، 2013.

5. ج.ج.د.ش، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ***المخطط الوطني للأعمـــال مـــن أجـــل البيئـــة والتنمية المستديمة***، ديسمبر،2001.

6. ج.ج.د.ش، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ***تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائـــر 2005***.

7. الديوان الوطني للإحصائيات. ***الجزائر بالأرقام نتائج، 2013-2015***، نشـــرة 2016، رقم46.

8. الديوان الوطني للإحصائيات، ***الجزائر بالأرقام، نتائج 2014-2015***، نشـــرة2017، رقم 47.

9. الديوان الوطني للإحصائيات، ***تقرير ديمغرافيا الجزائر 2016***.

ب. باللغة الأجنبية:

10. Centre National De Développement Des Ressources Biologiques, ***Bulletin Des Ressources Biologiques 5-6 Décembre 2013***.

11. Ministre Des Resources En Eau, Agence De Bassin, Algérois, Hodna ; Soummam, ***Les Carnets De L'agence***, N°02, Novembre 2002.

12. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Etude Diagnostique Sur La Biodiversité &Les Changements Climatiques En Algérie***, Février 2015.

13. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, ***Aménager l'Algérie de 2020.***

14. République Algérienne Démocratique Et Populaire, **Stratégie et Plan D'action Nationaux Pour La Biodiversité2016-2030**,2016, p.16.

15. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère Des Ressources En Eau, ***Impact Des Changements Climatiques Sur Les Ressources En Eau En Algérie***, Novembre 2006 .

16. République Algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, ***Rapport sur l'état de l'environnement 2003***, Alger, 2003.

17. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Compte Rendu Du Séminaire Sur : La Pollution Et La Protection De L'environnement En Algérien***, Alger, 5/6 Avril 2005.

18. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Plan National D'actions Pour L'environnement Et Le Développement Durable (Pnae-Dd)***, Janvier 2002.

19. République Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère Des Ressources En Eau. ***Barrages Exposes A Des Pollutions Diverses***, Novembre 2013.

20. République Algérienne Démocratique Et Populaire, « A La Recherche D'un Investissement Public De Qualité »***, Une Revue Des Dépenses Publiques,*** Vol.I, Rapport N° 36270 – Dz, 15 Août 2007.

21. Républiques Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère De L'aménagement Du Territoire Et De L'environnement, ***Plan National D'actions Pour L'environnement Et Le Développement Durable 2015 - 2019 (Pnae-Dd)***, Avril 2015.

22. Républiques Algérienne Démocratique Et Populaire, Ministère Des Ressources En Eau, ***Politique Gouvernementale Dans Le Domaine Des Ressources En Eau***, Septembre 2015.

2. التقارير الدولية

أ. باللغة العربية:

1. اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط، 16 فبراير 1967المعدلة والمسجلة على أنها اتفاقية حماية البيئة البحرية و المنطقة الساحلية للبحر المتوسط UNEP (OCA/MED IG6/7)،9 جويلية 2004.

2. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية البشرية للعام 2006، ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية**، نيويورك، 2006.

3. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ***تقرير توقعات البيئة العالمية4، البيئة من أجل التنمية***، نيويورك، 2007.

4. برنامج الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، ***الرؤية الافريقية للمياه لعام2025، الاستخدام العادل والمستدام للمياه من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية***، إثيوبيا.

5. برنامج الأمم المتحدة، ***دليل المصادر في النوع الإجتماعي و المسار الرئيسي لإدارة المياه***، نوفمبر 2006.

6. برنامج تقييم المياه في العالم، **تقرير الأمم المتحدة بشأن تنمية المياه في العالم لعام2018: الحلول المرتكزة على الطبيعة لدعم الموارد المائية**، الأمم المتحدة، نيويورك، 2018.

7. البنك الدولي، المرجع الأساسي للتقييم البيئي، ***السياسات، والاجراءات والقضايا المشتركة بين القطاعات، إدارة البيئة***، الدراسة رقم 139، سلسلة الدراسات الفنية الصادرة عن البنك الدولي، واشنطن، 1995.

8. جمعية الأمم المتحدة للبيئة، ***تقرير المسائل المتعلقة بالسياسات والإدارة البيئية الدولية: النظام العالمي لرصد البيئة/برنامج المياه***، الدورة الثانية، نيروبي، 23 – 27 أيار/مايو 2016، الأمم المتحدة، رقم UNEP/EA.2/8.

9. الجمعية العامة للأمم المتحدة، ***الميثاق العالمي للطبيعة***، الـــدورة الســـابعة والثلاثـــون، الجلسة العامة 49،28 أكتوبر1982م.

10. الجمعية العامة للأمم المتحدة، ***حقوق الإنسان في الحصول على مياه الشرب المأمونـــة وخدمات الصرف الصحي***، الدورة الثانية والسبعون، رقم A/RES/72/178 ، الأمم المتحـــدة، 29 جانفي2018.

11. كاتارينا دي ألبوكارك، ***المقررة الخاصة بالأمم المتحدة المعنية بحـــق الإنســـان فـــي الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي***، البرتغـــال-989-978 ISBN -4980-20، 2014.

12. اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا، ***تنمية قدرات البلدان الأعضاء في الإسكوا على معالجة الترابط بين المياه، الطاقة لتحقيق أهداف التنمية المســـتدامة، مجموعـــة ادوات تشغيلية للترابط بين المياه و الطاقة نموذج الطاقة المتجددة***، هيئة الأمـــم المتحـــدة، بيـــروت، 2017.

13. اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(اسكوا)، ***التقرير العربي للتنمية المســـتدامة***، ع.1، بيروت، 2015.

14. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الاسكوا)، الوثيقة الختامية للاجتماع الاقليمي حول قضايا المياه، ***المنتدى العربي للتنمية المستدامة و المنتدى السياسي الرفيع المستوى لعام 2018***، بيروت،28 -29 مارس2018.

15. اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا(الإسكوا)، ***دور المجتمع المدني في المنطقة العربية في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030***، الأمم المتحدة، بيروت، 25 أوت 2016.

16. ـــــــــــــــــــــــــــ، ***تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعـــام 2030 فـــي الدول العربية***، الدورة التاسعة و العشرون، الدوحة،13 -15 ديسمبر2016.

17. لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، ***اتفاقية حماية واســـتخدام المجـــاري المائيـــة العابرة للحدود والبحيرات الدولية، انفتاح اتفاقية المياه لعام 1992 على جميع بلدان العـــالم***، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف، 2016.

18. المجلس الاقتصادي والاجتماعي لجامعـــة الـــدول العربيـــة، ***مـــذكرة شـــارحة بشـــأن الإستراتيجية العربية للصحة والبيئة ودليل العمل العربي الإستراتيجي للصحة والبيئة(2017-2030)***،الدورة العادية (100)، الأمانة العامة، أوت2017.

19. مجموعة البنك الدولي، ***أطلس التنمية المستدامة 2018 من مؤشرات التنمية العالمية***، واشنطن، 2018.

20. مركز المشروعات الدولية الخاصة ومنظمة النزاهة العالمية، ***تحسين أوضاع الحوكمـــة على مستوى الدولة: سد فجوة التطبيق بين وضع القوانين والممارسة العمليـــة***، واشـــنطن، 2012.

21. المعهد الدولي للتنمية المستدامة، "ملخص الإجتماع التحضيري العربي الإقليمي لمؤتمر الأمم المتحدة (مؤتمر ريو+20)، 16-17 أكتوبر 2011"، ***نشرة مفاوضات من أجـــل الأرض***، م.27، ع.8، أكتوبر2011 .

22. المملكة المغربية، المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، **التقرير السنوي 2016**.

23. المملكة المغربية، المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، ***الحكامة عن طريق التسيير المندمج للموارد المائية في المغرب، رافعة أساســية للتنميـــة المســـتدامة***، رقـــم2014/15، المغرب،2014.

24. المملكة المغربية، كتابة الدولة لدى وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، المكلفة بالماء والبيئة، ***البعد الجهوي للسياسة الحكومية في مجالي الماء والبيئة***، فيفري2010.

25. المملكة المغربية، كتابة الدولة لدى وزير الطاقة والمعادن والتنمية المستدامة، المكلفـــة بالتنمية المستدامة، ***رصد جودة مياه الاستحمام لشواطئ المملكة***، التقرير الوطني، 2018.

26. المنظمة الإسلامية للتربية و العلوم والثقافة إيسيسكو، ***استراتيجية تدبير الموارد المائية في العالم الإسلامي***، 2015.

27. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(منظمة اليونسكو)، ***المياه العادمة مورد غير مستغل***، تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية، إيطاليا، 2017.

28. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ***تقرير الأمم المتحدة بشأن تنمية المـــوارد المائية في العالم 2016، الموارد المائية وفرص العمل***، ايطاليا، 2016.

29. منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة(اليونسيف)، ***التقدم المحقـــق فـــي توفير مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية: معلومات محدثة لعـــام2017 والخطوط الأساسية لأهداف التنمية المستدامة***، جنيف، 2017.

30. منظمة الوحدة الإفريقية، ***الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان***، المـــؤرخ فـــي21 أكتـــوبر 1986، كينيا.

31. هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير الأهداف الإنمائية للألفية 2015***، نيويورك، 2015.

32. هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير أهداف التنمية المستدامة2017***، نيويورك، 2017.

33. هيئة الأمم المتحدة، ***تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، 26 أوت-04 سبتمبر2002***، A/CONF.199/20 ، نيويورك، 2002.

34. هيئة الأمم المتحدة، ***كشف البيانات المتعلقة بتأثير الشركات على المجتمع: الإتجاهات و القضايا الراهنة***، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، نيويورك، 2004.

35. هيئة الأمم المتحدة، منظمة الصحة العالمية، **الحق في المياه**، صحيفة الوقائع رقـــم35، جنيف، سبتمبر2012.

36. وكالة الأمم المتحـــدة للقضـــايا الاقتصـــادية والاجتماعيـــة، **عقـــد المـــاء مـــن أجـــل الحياة(2005-2015)**، إدارة الأمم المتحدة لشؤون الإعلام، نيويورك، سبتمبر 2005.

37. وكالة البيئة الأوروبية،" القضايا البيئية ذات الأولوية فـــي منطقـــة البحـــر المتوســـط"، كوبنهاجن،ISSN 1725-9177، رقم2006/04.

38. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم و الثقافة، "التربية من أجل التنمية المستدامة"، تـــر: حنان عبد الله عنقادي،اليونيسكو،2013، ص01.

ب. باللغة الأجنبية:

39. African Water Facility/African Development Bank, Algeria Water Sector M&E Rapid, ***Assessment Report***, Algeria, March, 2014.

40. Elisabeth Krueger, Dietrich Borchardt, Roland Barthel. ***Water Research In Germany – Research Fields Centres Competences***, Germany: Helmholtz Centre For Environmental Research – UFZ, September 2012.

41. Federal Environment Agency (UBA), ***Water Resource Management In Germany***, Bundesministerium Für Umwelt, Naturschutz, Bau Und Reaktorsicherheit, Bonn, 2014.

42. Federal Ministry For Economic Affairs And Energy, ***Annual Report Of The Federal Government On The Status Of German Unity In 2017***, Berlin, August 2017.

43. Food and Agriculture Organization of the United Nations, ***Groundwater Management in Algeria***, Rome, 2009.

44. Gouvernement Du Canada, ***Stratégie Fédérale De Développement Durable Pour Le Canada 2016 – 2019***, Canada, 2016.

45. Gouvernement Du Canada, ***Mise En Œuvre Du Programme De Développement Durable A L'horizon 2030 : Examen National Volontaire Du Canada***, Canada, 2018.

46. Ministre Des Transports, ***Transports Canada 2017-2018 Plan Ministériel***, Canada, 2017.

47. Unesco, Rapport Mondial Des Nations Unies Sur La Mise En Valeur Des Ressources En Eau 2017. **Les Eaux Usées – Une Ressource Inexploitée,** Paris, 2017.

48. United Nation, ***Rapport Of The United Nations Water Conference***, Mar Del Plata, 14-15 March 1977, New York, 1977.

49. World Health Organization, The United Nations Children's Fund (Unicef), **Progress On Drinking Water, Sanitation And Hygiene Update And Sag Baselines 2017**, Geneva, 2017.

ثامنا: الوثائق الحكومية الرسمية

1. ج.ج.د.ش، قرار وزاري مشترك مؤرخ في 28 ماي 2007، يتضمن تنظيم مـــديريات البيئة للولايات، ***ج.ر***، ع.57 ،16 سبتمبر2007.

2. ج.ج.د.ش، مرسوم رئاسي رقم 06-170 مـــؤرخ فـــي 22 مـــاي 2006، يتضـــمن التصديق على تعديل اتفاقية بازل بشأن التحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، جنيف في22 سبتمبر1995، ***ج.ر***، ع.35، 28ماي 2006.

3. ج.ج.د.ش، مرسوم تنفيذي رقم 06-141 المؤرخ في 19 أفريل2006، المتضمن القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة، ***ج.ر***، ع26، 23 أفريل2006.

4. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 02-115المؤرخ في 3 أفريل 2002، يتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة، ***ج.ر***، ع.22، 03 أفريل 2002.

5. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 02-175 المؤرخ في 20 ماي 2002، المتضـــمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات، ***ج.ر***، ع.37، 26 ماي 2002.

6. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 04-113 المؤرخ في 13 أفريل 2004 المتضـــمن تنظيم المحافظة الوطنية للساحل وسيرها و مهامها، ***ج.ر***،ع25، 21 أفريل2004.

7. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي 18-186 المؤرخ في 10 جويلية2018، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 065-302 بعنوان الصندوق الوطني للبيئة والساحل، ***ج.ر***، ع.42، 15 جويلية2018.

8. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي 16-162 المؤرخ في 02 جويلية 2016، المحدد لكيفيات تسيير حساب التخصيص الخاص رقم 079-302 بعنوان الصندوق الوطني للمياه، ***ج.ر***، ع.34، 08جويلية 2016.

9. ج.ج.د.ش، المرسوم رقم 82-440 المؤرخ في 11 ديسمبر1982، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الإفريقية حول المحافظة على الطبيعة و الموارد الطبيعية الموقعة في 15 سبتمبر 1982، ***ج.ر***، ع.51، 11ديسمبر1982.

10. ج.ج.د.ش، القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر2001، يتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ***ج.ر***، ع.16،77 ديسمبر2001.

11. ج.ج.د.ش، القانون01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ***ج.ر***، ع77، 15ديسمبر2001.

12. ج.ج.د.ش، القانون 03-10 المؤرخ في 19 يونيو2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ***ج.ر***، ع.43، 20 يونيو2003.

13. ج.ج.د.ش، القانون09-09 المؤرخ في 30ديسمبر2009، المتضمن قانون المالية لسنة 2010، ***ج.ر***، ع78، 31ديسمبر2009.

14. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 14-264 المؤرخ في 22 سبتمبر 2014، يتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية وإحداث مخططات استعجالية لذلك، ***ج.ر***، ع.58، 01 أكتوبر2014.

15. ج.ج.د.ش، مرسوم تنفيذي رقم16-89 مؤرخ في أول مارس 2016، يتضمن تنظيم الادارة المركزية لوزارة الموارد المائية والبيئة، ***ج.ر***، ع.15، 15 مارس2016.

16. ج.ج.د.ش، القانون16-01 المؤرخ في 06 مارس2016، المتضمن التعديل الدستوري، ***ج.ر***، ع.07،14 مارس2016.

17. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 17-316 المؤرخ في 2 نوفمبر 2017 المعـدل و المتمم للمرسوم التنفيذي رقم 16-88 المؤرخ في أول مارس 2016، يحدد صلاحيات وزيـر الموارد المائية، **ج.ر**، ع.65، 9 نوفمبر 2017.

18. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 17-365 المؤرخ في 25 ديسمبر 2017 المتضمن تـنـظـيم الإدارة المركزية لوزارة البيئة والطاقات المتجددة، **ج.ر**، ع.25،74 ديسمبر2017.

19. ج.ج.د.ش، المرسوم التنفيذي رقم 17-364 المؤرخ في 25 ديسمبر 2017 المتضمن تحديد صلاحيات وزير البيئة والطاقات المتجددة، **ج.ر**، ع.25،74 ديسمبر 2017.

20. ج.ج.د.ش، القانون رقم 17-11 المؤرخ في 27 ديسمبر2017، المتضمن قانون المالية لسنة2018، **ج.ر**، ع76، 28 ديسمبر2017.

21. ج.ج.د.ش، مرسوم تنفيذي رقم 10-01، المؤرخ فـي 04 جـانفي2010، المتعلـق بالمخطط التوجيهي لتهيئـة المـوارد المائيـة و المخطـط الـوطني للمـاء، **ج.ر**،ع.06،01 جانفي2010.

22. ج.ج.د.ش، القانون 02-02 المؤرخ في 5 فيفري 2002، المتعلق بحماية السـاحل و تثمينه،**ج.ر**، ع.12،10 فيفري 2002.

23. ج.ج.د.ش، القانون 03-02 المؤرخ في 17 فيفـري2003، يحـدد القواعـد العامـة للإستعمال و الإستغلال السياحيين للشواطئ، **ج.ر**، ع19،11 فيفري2003.

24. ج.ج.د.ش، القانون رقم 10-02 المؤرخ في 29 جوان2010، المتضـمن المصـادقة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم، **ج.ر**، ع.61، 21 أكتوبر2010.

25. ج.ج.د.ش، القانون 12-06 المؤرخ في 12 جانفي2012 يتعلـق بالجمعيـات، **ج.ر**، ع02، 15 جانفي2012.

26. ج.ج.د.ش، القانون12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012، المتضمن قانون الولايـة، **ج.ر**، ع 12، 29 فيفري 2012.

27. ج.ج.د.ش، القانون 11-10 المؤرخ في 22 جويلية 2011، المتضمن قانون البلديـة، **ج.ر**، عدد 37، 03 جويلية 2011.

28. ج.ج.د.ش، القانون05-12 المؤرخ في 04 أوت2005، المتضـمن قـانون الميـاه، **ج.ر**،ع.04،60 سبتمبر2005.

29. ج.ج.د.ش، الأمر رقم 15-01 المؤرخ في 23 يوليو 2015، يتضمن قـانون الماليـة التكميلي لسنة2015، ***ج.ر***، ع. 23،40 يوليو2015.

تاسعا: المكتبة الإلكترونية

أ.باللغة العربية

1. " الاتحاد الأوروبي يمنح 34 مليون أورو لحماية سواحل الجزائر العاصمة"، متوفر على الرابط:**https://www.echoroukonline.com** ، تم التصفح يوم 2018/08/05.

2. "البنك الدولي، الصين: مكافحة التلوث مع زيادة المعالجة لتوفير مياه نظيفة لسكان مدينة ليوتشو"، متوفر على الرابط:-**http://www.albankaldawli.org/ar/results/2013/04/09/china-pollution-control-combined-with-increased-treatment-to-bring-cleaner-water-for-liuzhou-residents** ، 2013/04/09، تم التصفح يوم2018/09/28.

3. "الصـين تراقـب إجـراءات مكافحـة تلـوث الميـاه فـي المـدن"، متـوفر علـى الرابط:-**http://arabic.news.cn/2018-05/08/c_137162475.htm** ، **2018/05/08** على الساعة 06:07)، تم التصفح يوم 2018/09/30.

4. "تقرير عالمي: الدول الصناعية تستخدم 24 % من الماء فـي العـالم"، متـوفر علـى الرابط:**https://www.lebanese-forces.com/2009/03/21/40364**،21 مارس 2009، تم التصـفح يوم 2018/09/15.

5. موقع وزارة الموارد المائية، متوفر على الرابط:

http://www.mree.gov.dz/eau/assainissement/?lang=ar ، تم التصفح يوم 2018/07/13.

6. حسين دريدح." غلق أربع مؤسسات إنتاجية تطرح مواد سامة بعنابة"، متوفر على الرابط: **https://www.annasronline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66538** ،20فيفري2017 على الساعة23:53، تم التصفح يوم 2018/07/21.

7. أمراض الفقر قنبلة موقوتة تهدد حياة آلاف الجزائريين، جريدة النهار الجديـد، متـوفر على الرابط:**https://www.ennaharonline.com**، الأحد 06 سـبتمبر2006، تـم تصـفح يـوم 2018/07/12.

8. بلغـالي، محمـد. " الاستهلاك المائي في الجزائـر وآليات ترشيده وفـق المنظـور الإسلامـي،" جامعة حسيبة بن بولعيد،الشـلف، متـوفر علـى الـرابط:-**http://www.univ-**

chlef.dz/uhbc/seminaires_2010/COM_%20MED_BELGHALI.pdf، تـــــم التصـــــفح يوم2018/03/31.

9. البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة، " إطلاق مصنع لتحويل النفايات الجلدية الى أسمدة فلاحية في 2019"، متوفر على الرابط:https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3557 ، تـم التصفح يوم 2019/03/12.

10. البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة، "في تخصصات ذات علاقة بالبيئة والتكنولوجيـا 8 آلاف متـــــربص جديـــــد ببـــــومرداس"، متـــــوفر علـــــى الـــــرابط: https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3676،تم التصفح يوم2019/03/14.

11. البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة،" بروتوكول اتفاق بين قطاعي البيئة والتربية الوطنية لترســـيخ الثقافـــة البيئيـــة فـــي المـــدارس"، متـــوفر علـــى الـــرابط: https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3650، تم التصفح يوم2019/03/13.

12. البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة،" زرواطي تعلن عن ورقة طريـق لتسـيير دور البيئة"، متوفر على الـرابط:https://portail.cder.dz/ar/spip.php?article3605، تـم التصـفح يوم2019/03/12.

13. خالد سعد زغلول." إتفاق المناخ بباريس....تحول عالمي لمرحلة ما بعد النفط، متـوفر على الرابط: http://www.siyassa.org.eg/News/7601.aspx، 2015/12/16، تم التصفح يـوم 2017/11/26.

14. رحاب عبد المحسن، تقرير يرصد قصور تشريعات حماية المياه بالمنطقة، متوفر على الرابط:https://www.scidev.net/mena/water/news/SWIM-SM-report-confirms-deficiencies-water-legislation.html ، 2015/07/15، تم التصفح يوم 2018/11/09.

15. زكريا محمد شيخ. " دور الجمعيات البيئية ومدى فعاليتها في حماية البيئة "،متوفر على الرابط:https://platform.almanhal.com/Reader/2/36011 ،تم التصفح يوم 2018/06/13.

16. سلامة عبد الرحمان. "الجزائر تركز على تحسين البيئة وإدارة النفايات"، متوفر علـى الـرابط:https://www.asswak-alarab.com/archives/15870 ، 2018/05/04، تـم التصـفح يوم2018/07/13.

17. سعود عابد. الرؤية الإستراتيجية (المستقبلية) وصور من الواقع، **جريدة الرياض**، متوفر على الـرابط :**http://www.alriyadh.com/531533** ،03 جـوان2010، تـم التصـفح يـوم 2019/02/09.

18. "طاجيكستان تستضيف المؤتمر الدولي حول العقد الدولي للمياه"، متوفر على الـرابط: **https://www.dostor.org/2198696**، الثلاثاء 05/يونيو/2018، تم التصفح يوم 2018/12/20.

19. مبتول عبد الرحمان." الجزائر أمام تحديات العولمة ..دولة القانون والديمقراطية"، متوفر على الرابط: **http://aljazairalyoum.com** ،22 جانفي 2018، تم التصفح يوم 2018/12/14.

20. "مخطـط اسـتعجالي لتزويـد سـكان 25 ولايـة بالمـاء الشـروب"، التلفزيـون الجزائري:**https://www.entv.dz/tvar/index.php**

21. المداخلة الافتتاحية لرئيس المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي،"اليـوم التحسيسـي حول أهداف التنمية المستدامة :الاستدامة في صلب السياسات العمومية، 06 مـارس 2016". متوفر على الرابط:**http://www.cnes.dz/ar/?p=1744**

22. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة،" الملوثات الناجمة عن الزراعة تشـكل تهديـداً خطيـراً للميـاه فـي العـالم"، 20 جـوان 2018، رومـا، متـوفر علـى الـرابط **:** **http://www.fao.org/news/story/ar/item/1141869/icode**،تم التصفح يوم 2018/08/20.

23. موقع وزارة البيئة والطاقات المتجددة، زرواطي تبرز أهمية التوعية المجتمعية البيئيـة وتؤكـد: إشـراك المجتمـع المـدني أمـر ضـروري وحتمـي، متـوفر علـى الـرابط: **http://www.meer.gov.dz/ar/?p=99**، تم التصفح يوم2019/03/14.

24. "جمعيـات حمايـة البيئـة فـي الجزائـر"، متـوفر علـى الـرابط: **http://research1504.blogspot.com/2015/01/blog-post_17.html** ،تـم التصـفح يـوم 2018/06/14.

25. هيئة الأمم المتحـدة، الإتفـاق العـالمي للأمـم المتحـدة، متـوفر علـى الـرابط : **http://tfig.itcilo.org/AR/contents/un-global-compact.htm** ،تم التصفح يوم 2018/12/19.

26. هيئة الأمم المتحدة، الإعـلان العـالمي لحقـوق الإنسـان، متـوفر علـى الـرابط: **http://www.un.org/ar/udhrbook/pdf/UNH_AR_TXT.pdf**

27. "وزير الصحة: تلوث المنابع هــو أوّل ســبب لانتشــار داء الكــوليرا"، قنــاة النهــار الجزائرية:**https://tv.ennaharonline.com**

28. وكالة الأنباء الجزائرية،" قطاع الموارد المائية يترقب إستلام 6 سدود جديدة خــلال 2017"، متوفر على الرابط:**http://www.djazairess.com/aps/438875** (2017/01/18)، تــم التصفح يوم2018/03/13.

29. صحيفة الوقائع، اليوم العالمي للمياه لعام2019، الماء للجميــع، متــوفر علــى الــرابط: **https://www.un.org/ar/events/waterday/pdf/wwd2019_faq.pdf** ، تم التصفح يوم 2019/07/13.

ب.باللغة الأجنبية

30. Ausra Stravinskaite, Juan Pablo Gonzalez. « Impact De La Production Des Déchets Sur L'environnement Est-Ce Que La Production Des Déchets A Une Influence Sur L'environnement؟ », Samedi 28 Janvier 2012, Disponible sur: **https://owl-ge.ch/travaux-d-eleves/article/impact-de-la-production-des-dechets-sur-l-environnement**, site Consulté Le 06/08/2018.

31. Frederick C. Mosher Brian Chapman Edward C, « Public Administration » Encyclopaedia Britannica, Disponible Sur :**https://www.Britannica.Com/Topic/Public-Administration**, Site Consulté Le 20/07/2019.

32. Gouvernement Of Canada, « Environnement Et Changement Climatique Canada, 2017-2018 Plan Ministériel » Disponible Sur: **http://Www.Ec.Gc.Ca/Default.Asp?Lang=Fr&N=A3b6c81f-1&Offset=6**, site Consulté Le :15/09/2018

33. **L'Expression**, Quotidien Algérien « L'Eau En Algérie : De quoi sera fait demain ?, mercredi 10 décembre 2008 » Disponible sur **http://semide.dz/FR/news/news_item_635.htm**, site consulté le 23/06/2018 à 23 :00.

34. Laure Isnard, Bernard Barraqué. « La gestion durable des services d'eau et d'assainissement – Ce qui se dit en Allemagne » Disponible sur **https://eau3e.hypotheses.org/files/2010/02/résumé-approche-allemande.pdf**, site Consulté Le 15/09/2018

35. OECD, « Examens Des Performances Environnementales Allemagne 2012 » Disponible sur : **https://www.oecd.org/fr/env/examens-pays/50418485.pdf**, site Consulté Le 20/09/2018

36. OECD, «L'examen Des Performances Environnementales De L'Allemagne », Disponible sur :**www.oecd.org/fr/environnement/examens-pays/2378739.pdf,** site Consulté Le 15/09/2018.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

مقدمة 01

الفصل الأول: السياسات البيئية وقضايا تلوث المياه.....18

المبحث الأول: مقاربة معرفية في معطى السياسة العامة البيئية.....19

المطلب الأول: البيئة بين الدلالة اللغوية والتعاريف الاصطلاحية.....19

المطلب الثاني: التعريف بمقاصد السياسة العامة وفواعل صنعها 27

المطلب الثالث: مفهوم السياسة العامة البيئية.....38

المبحث الثاني: تلوث المياه وتداعياته في الحاضر والمستقبل.....46

المطلب الأول:مفهوم التلوث البيئي.....47

المطلب الثاني: التلوث المائي كمشكلة العصر.....52

المطلب الثالث: المياه من منظور حقوق الإنسان 64

المبحث الثالث: الجهود الدولية في مجال مكافحة تلوث المياه 73

المطلب الأول: المؤتمرات الدولية وجهود مكافحة تلوث المياه 74

المطلب الثاني: حماية الموارد المائية في ضوء الاتفاقيات والمعاهدات الدولية.....83

المطلب الثالث: عرض تجارب دولية في مجال مكافحة تلوث المياه.....91

الفصل الثاني: واقع السياسة البيئية الوطنية في مجال مكافحة تلوث المياه.....103

المبحث الأول: الملامح الرئيسية للوضع البيئي في الجزائر.....103

المطلب الأول: الخريطة البيئية 104

المطلب الثاني: قراءة في وضعية الموارد المائية بالجزائر.....111

المطلب الثالث: واقع تلوث المياه بالجزائر وانعكاساته 120

المبحث الثاني: السياسة البيئية وخطط العمل الوطنية لمكافحة تلوث المياه.....132

المطلب الأول: مبادئ وأهداف السياسة البيئية في مجال مكافحة تلوث المياه.....132

المطلب الثاني: المخططات البيئية لمكافحة تلوث المياه 137

المطلب الثالث: البرامج الوطنية المعتمدة لمكافحة تلوث المياه.....148

المبحث الثالث: آليات السياسة البيئية الوطنية لمكافحة تلوث المياه.....157
المطلب الأول: الترتيبات القانونية والمؤسساتية.....157
المطلب الثاني: الأدوات الاقتصادية.....171
المطلب الثالث: التربية والتوعية البيئية آلية لمكافحة تلوث المياه.....179
الفصل الثالث: معيقات السياسة البيئية ومتطلبات تحقيق الأمن المائي بالجزائر.....191
المبحث الأول: معيقات السياسة البيئية في سعيها لمكافحة تلوث المياه.....191
المطلب الأول: المعيقات القانونية والمؤسساتية 192
المطلب الثاني: المعيقات الاجتماعية والثقافية 202
المطلب الثالث: المعيقات الاقتصادية والتكنولوجية.....214
المبحث الثاني: الحوكمة كمدخل لتفعيل السياسة البيئية تحقيقا للأمن المائي.....228
المطلب الأول: تفعيل المنظومة القانونية وتقوية الأطر المؤسساتية وآليـــــــــات الرقابة.....228
المطلب الثاني: تطوير الأدوات الاقتصادية والمالية واعتماد التكنولوجيا.....234
المطلب الثالث: إذكاء الوعي البيئي واتباع النهج التشاركي.....242
المطلب الرابع: دعم مساعي تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمياه لعام 2030.....253
الخاتمة.....259
الملاحق.....264
فهرس الجداول والأشكال.....273
قائمة المراجع.....275
فهرس المحتويات.....308
ملخص الدراسة 311

ملخص الدراسة

ملخص

شكل تلوث المياه عبر العصور خطرا بيئيا يهدد البشرية، لما له من تداعيات وانعكاسات خطيرة، ظهرت بشكل بارز خلال القرن الواحد والعشرين، هذا ما أدى إلى إدراج مشكلة تلوث المياه ضمن القضايا الأساسية في صلب النقاشات الدولية، للتباحث فيها بغية إيجاد حلول للحد من انتشارها، وذلك من خلال تبني سياسات بيئية واتخاذ جملة من التدابير، للتحكم في توسع دائرة التلوث البيئي، لضمان موارد مائية صحية ومأمونة، تحقق أمنا مائيا، والذي بدوره يعد مفتاحا للتنمية المستدامة.

تعد الجزائر من بين الدول التي تشهد مشكلة تلوث المياه، والذي تفاقم بمستويات مرتفعة خاصة في السنوات الأخيرة، وأثر سلبا على حياة الإنسان والنظم الايكولوجية، لذلك حرصت الدولة على رسم سياسة بيئية، باتخاذ جميع التدابير قصد السيطرة على مصادر التلوث المائي ومكافحته، حفاظا على صحة المواطن وتحسين معيشته، وهذا ما تسعى الدراسة لإبرازه، من خلال التعرف على واقع التلوث المائي بالجزائر، والكشف عن مضمون السياسة البيئية ومدى فعاليتها في مكافحة التلوث و حماية الموارد المائية.

خلصت الدراسة، إلى أن الجهود التي تبذلها الدولة في إطار سياستها البيئية لمكافحة التلوث المائي، جهود غير كافية، في ظل ما تجابه من معيقات تحول دون تحقيق النتائج المرجوة بالكفاءة والفعالية المطلوبة، ما يستدعي ضرورة بناء سياسة بيئية أكثر نجاعة وفق تدابير وآليات جديدة، للحد من هذه الظاهرة، وضمان موارد مائية صحية وذات جودة استجابة لاحتياجات المواطنين وتماشيا مع متطلبات تحقيق التنمية المستدامة.

Abstract

Water pollution has historically posed a continuous environmental threat to humanity, because of its serious consequences and repercussions, which have emerged prominently during the twenty-first century. Promoting water pollution into a common and global level and the adoption of several environmental policies and measures at the international debates was a must in order to control the expansion of environmental pollution and to ensure healthy and safe water resources that enables us to achieve water security, which is in turn a key to sustainable development.

Algeria is one of the countries experiencing the problem of water pollution, which has escalated to higher levels, especially in recent years, and has negatively impacted human life and ecosystems. The Algerian authorities took several environmental policies in order to control the sources of water pollution and preserve the citizen health. This study aims at highlighting the reality of water pollution in Algeria and revealing the content of environmental policy and its effectiveness in combating pollution and protecting water resources.

The conducted study reached the conclusion that the efforts are taking by the Algerian authorities within the framework of its environmental policy to combat water pollution are still insufficient as compared to the obstacles preventing the achievement of the desired results with the required efficiency and effectiveness. This latter requires building a more effective environmental policy according to new measures and mechanisms to reduce this phenomenon, ensure healthy and a better water resources in response to citizen's needs and in accordance with the requirements of achieving sustainable development.

Résumé

La pollution de l'eau a toujours constitué une menace environnementale constante pour l'humanité, en raison de ses graves conséquences et répercussions, qui ont manifesté le plus au cours du XXIe siècle. Promouvoir la pollution de l'eau à un niveau commun et mondial et adopter plusieurs politiques et mesures environnementales lors des débats internationaux était indispensable pour contrôler l'expansion de la pollution de l'environnement et garantir des ressources en eau saines et sûres qui nous permettent de réaliser la sécurité de l'eau qui est, à son tour, une clé nécessaire au développement durable.

L'Algérie est l'un des pays confrontés au problème de la pollution de l'eau, qui s'est, notamment, aggravée ces dernières années, et qui a eu un impact négatif sur la vie humaine ainsi que les écosystèmes. Les autorités algériennes ont adopté plusieurs politiques environnementales afin de contrôler les sources de pollution de l'eau et de préserver la santé des citoyens. Cette étude vise à mettre en lumière la réalité de la pollution de l'eau en Algérie et à révéler le contenu de la politique environnementale et son efficacité dans la lutte contre la pollution et la protection des ressources en eau.

L'étude réalisée a conclu que les efforts des autorités algériennes dans le cadre de sa politique environnementale de lutte contre la pollution de l'eau étaient encore insuffisants comparés aux obstacles empêchant l'atteinte des résultats souhaités avec l'efficacité requises. Cette dernière nécessite l'adoption d'une politique environnementale plus efficace selon de nouvelles mesures et mécanismes pour réduire ce phénomène, assuré des ressources en eau saines et meilleures, en réponse aux besoins des citoyens et aux impératifs du développement durable.