مجلـة البـاحث للـدراسات الأكاديمية
ISSN: 2352-975X ELBAHITH for Academic Studies EISSN: 2588-2368
المجلد: 13 / العدد: 02 / السنة: 2026 /ص ص: 870 - 892

المحافظة على الصحة العمومية من مخاطر الأوبئة - المشكلة والحل -

Protecting Public Health from the Risks of Epidemics -Problem and Solution -

تاريخ الإرسال: 2026/01/28 تاريخ القبول: 2026/05/25

طارق غنيمي* *Tarek GHENIMI*
جامعـة البويرة
University of Bouira
مخبر الدولة والإجرام المنظم مقاربة حقوقية بأبعاد اقتصادية واجتماعية
t.ghenimi@univ-bouira.dz

ملخص:

يعتبر اليوم موضوع مكافحة الأمراض المنتشرة والتصدي للأوبئة من أعقد المشاكل التي تواجهها الدول والحكومات، وهذا نظرا لارتباطها بتدهور الوضعية البيئية الناجمة عن مشكلة التلوث، الأمر الذي جعل من موضوع هذه الورقة البحثية في غاية الأهمية، وتبيان العلاقة بين التلوث البيئي باعتباره المهدد الرئيسي لعناصر البيئة الطبيعية، ومنه انتشار مجموعة من الأوبئة التي لم تكن موجودة من ذي قبل، وبين الصحة العمومية باعتبارها أحد عوامل استقرار الوضع الاجتماعي، فاستقرار المنظومة الصحية يقتضي بالضرورة التصدي لمختلف أنواع التلوث البيئي، هذا الأخير يعتبره المختصون في مجال الصحة العمومية العامل الرئيسي في انتشار الأوبئة، فعلى سبيل المثال انتشار النفايات الصناعية وكافة مخلفات الأنشطة المتصلة بها بطريقة عشوائية ينتج عنها عديد الأمراض الخطرة، المعدية وحتى القاتلة، الأمر الذي يتطلب البحث في مشكلة التلوث البيئي ووضع الحلول لمعالجتها والوقاية من مخاطرها.

الكلمات المفتاحية: استقرار المجتمع؛ انتشار الأوبئة؛ الأمراض المعدية؛ التلوث البيئي؛ المخاطر الصحية.

Abstract:

Today, combating widespread diseases and addressing pidemics is considered one of the most complex problems facing countries and governments, due to its connection with the deteriorating environmental situation resulting from the problem of pollution, This made the subject of this research paper extremely important, and to demonstrate the relationship between environmental pollution, as the main threat to the elements of the natural environment

*- المؤلف المُراسل.

and from it the spread of a group of epidemics that did not exist before, and public health, as one of the factors for stabilizing the social situation, The stability of the health system necessarily requires addressing various types of environmental pollution, which public health specialists consider the main factor in the spread of epidemics, For example, the random spread of industrial waste and all the byproducts of related activities results in many dangerous infectious and even fatal diseases, which requires research into the problem of environmental pollution and the development of solutions to address it and prevent its risks.

Keywords: *social stability; spread of epidemics; infectious; diseases; Environmental pollution; health risks,*

مقدمة:

تعد الأوساط البيئية المكان الذي يمارس فيه الإنسان كافة الأنشطة المتعلقة بحياته اليومية، والتي من خلالها يؤمن بقائه على قيد الحياة في ظل سعيه المستمر لتأمين قوته والمحافظة على صحته، فلو اختلت الأنظمة البيئية أو أحد عناصرها المتمثلة في الماء والهواء والتربة، سيؤدي هذا الاختلال بالضرورة إلى التأثير على الإنسان ووجوده فوق هذا الكوكب نتيجة للتغير الحاصل في الوضعية البيئية، لم تكن المشاكل البيئية تثير إشكال بالنسبة للصحة العامة وحياة الأفراد بصفة خاصة، فقد كانت الأضرار البيئية فيها محدودة ومحصورة وذلك يعود إلى بدائية الإنسان، ومع التطور الذي أوجده الإنسان على كافة الأصعدة والمجالات، كان له ضريبة هائلة على حساب البيئة الطبيعية، خصوصا في وقتنا الحالي، مما جعل الإنسان يدرك حجم الأضرار المهددة لبقائه.

فاختلال الأوساط البيئية يكون نتيجة للتلوث البيئي، الذي يعتبر التلوث من المخاطر الحديثة التي تهدد عناصر البيئة الطبيعية، وهذا نظرا للخصائص التي يتميز بها التلوث، فبعض الملوثات البيئية لا يمكن رؤيتها ولكنها تشكل تهديدا للصحة العمومية، ليست للإنسان فقط، وإنما لكل ما هو حي من حيوانات ونبات وكلها يعتبر مصدر من مصادر التغذية للإنسان، فالتلوث البيئي له أنواع وأشكال متعددة،

مما جعل منه الخطر الرئيسي الذي يهدد موارد البيئة وتأثير على مردودها، حيث لعب دورا هاما في بروز ظاهرة افتقار الغذاء أو تدني مستوى الصحة العامة.

فالعلاقة القائمة بين كل من الإنسان والبيئة والصحة والتلوث والتنمية لا يمكن الفصل بينها في كل الأحوال، فالعلاقة بينهما علاقة وطيدة ومترابطة فإذا زادت نسبة التلوث زادت الآثار والنتائج الوخيمة على الصحة، مما يكون له الأثر السلبي على النشاط الاقتصادي والتنمية فالصحة العامة هي المحرك الرئيسي لعجلة التنمية، ضف إلى ذلك الأغلفة المالية التي ترصد لتحسين الوضعية الصحية في الدولة، فالمنظومة الصحية القوية والمتطورة يكون لها الأثر الإيجابي على لاقتصاد الوطني، من خلال تحويل رصد الأموال للاستثمار والتنمية الاقتصادية عوض صرفها في جلب الأدوية.

فأهم المشاكل التي تواجه الدول في العصر الحديث مشاكل التلوث البيئي وأثر ذلك على المنظومة الصحية للدول، وهذا نظراً لعدة انعكاسات على الجانب الغذاء بصفة عامة، والذي يكون التلوث العامل الرئيسي في احتوائه على المخاطر الصحية، وتوفر الغذاء يعني توافره بكميات كافية وصحية لجميع أفراد الأسرة، وذلك للوصول إلى حالة التغذية السليمة

فموضوع هذه الورقة البحثية له من الأهمية بمكان، كون موضوع التلوث البيئي والصحة العامة والتنمية المستدامة من أكثر المواضيع دراسة على مستوى والقانونيين في الوقت الراهن، كما يعتبر من أهم الموضوعات المعاصرة خصوصا مع تدهور الوضع الصحي للأفراد، وانتشار واسع لمختلف الأمراض المستعصية والخطيرة ومختلف الأوبئة، نتيجة تسرب العديد من المواد الكيميائية في الأوساط البيئية، لذلك حظي هذا الموضوع بنوع من الأهمية، لأجل مواجهة المخاطر المحتملة في حالة تعرض الصحة العامة للخطر والآثار الجانبية لذلك.

تهدف هذه الورقة هذا المقال إلى تبيان مخاطر التلوث على عناصر البيئة الطبيعية، وسبل محاربة كل أشكال وأنواع التلوث، والذي يعد سببا من أسباب

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

التدهور الوضعية الصحية في المجتمع، وإظهار الجانب السلبي لمشكلة التلوث البيئي والمخاطر الناجمة عنه.

وفي إطار إنجاز موضوع هذا المقال تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في تبيان الجوانب والسلبية لكل من التلوث، وتحليل الوضعية الصحية وتحديد الآثار الناجمة عنه، وجمع المعلومات محل الدراسة وتحليلها.

وتحقيقا لذلك، ولمعالجة موضوع هذه الورقة البحثية نطرح **الإشكالية** التالية:

فيما تتمثل الآليات القانونية المقررة لحماية الصحة والبيئة من مخاطر التلوث؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية تناولت هذه الورقة البحثية من خلال محورين، ففي المحور الأول تناولت ماهية الصحة العامة والعوامل المهددة لها، وفي المحور الثاني المخاطر الصحية والبيئية للتلوث البيئي.

المحور الأول: ماهية الصحة العامة والتلوث البيئي

تعد الصحة من أهم الحقوق التي يتمتع بها الأفراد، إلى جانب بيئة صحية خالية من جميع أشكال التلوث، باعتبارها تساهم في بقاء الإنسان من عدمه وتحقيق رفاهيته، فالفرد الذي يتمتع بصحة جيدة يكون له عادة مردود جيد على كافة المستويات، وخاصة الجانب الاقتصادي منه، فالتلوث البيئي هو العامل الرئيسي لما وصلت إليه البيئة في العصر الحديث من أضرار على كافة عناصرها الطبيعية، والمشاكل التي لحقت بالبيئة جراء هذا العنصر الدخيل، التي كانت لها أثارا جانبية على حياة الأفراد والمجتمعات عامة.

وعلى هذا الأساس تناولت مفهوم الصحة العامة والتلوث (أولا)، المحافظة على البيئة كعامل من عوامل ترقية الصحة العامة (ثانيا).

أولا: مفهوم الصحة العامة والتلوث البيئي

يعد الحق في التمتع بالصحة والسلامة الجسدية مكفول لجميع البشر بموجب الشرائع السماوية والتشريعات الوضعية، وهي حق لا يقبل التجزئة والمساس به،

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

فالحق في الصحة هو من الحقوق العامة المشتركة لجميع البشر دون تمييز، أي أنه ليس حقا فرديا يقتصر على شخص محدد، بل هو حق عام لكافة أفراد المجتمع على حد سواء، فتلوث البيئة عامة وتلوث التربة مثلا يكون له تأثير على غذاء الإنسان بطريقة مباشرة، وعندما يكون النبات مصدراً لتغذية الحيوان ويكون هذا النبات ملوثاً، هنا يكون التلوث بطريقة غير مباشرة، أو ما يعرف بتلوث السلسلة الغذائية، الأمر الذي يجعل الأمن الصحي للمواطن على المحك.

وعلى هذا الأساس تناولت تعريف الصحة العمومية، ثم تطرقت بعد ذلك إلى تعريف التلوث وأنواعه.

1- تعريف الصحة العمومية: تعرّف الصحة العمومية: "بأنّها حالة الإنسان دون أيّ مرض أو داء، وهي تشمل الصحة العقلية والاجتماعية والبدنية، فالإنسان السّليم هو الّذي يشعر بسلامة عقله وجسده، أمّا اجتماعيّا فهو إنسان ذو نظرة واقعية للعالم ويتعامل مع أفراد المجتمع بشكل جيّد، ويشتمل مفهوم الصحة على أمرين أولهما السلامة من جميع الأمراض والعلّل وثانيهما ذهاب المرض والشفاء منه بعد حلوله"[1].

كما يقصد بالصحة العامة: "حماية المواطنين ضد كل ما يهدد صحتهم من أوبئة ومخاطر العدوى، وذلك بالسهر على مراعاة الشروط الصحية في مأكلهم وملبسهم ومسكنهم". كما تعرف بأنها: "حماية المواطنين ووقايتهم من الأمراض والمخاطر التي من شأنها أن تمس بصحتهم، وذلك من خلال اتخاذ كافة التدابير الوقائية التي تسعى إلى المحافظة على صحة الأفراد "[2].

أما المشرع الجزائري لم يتم تعريف الصحة بصفة صريحة، لكن ومن خلال نص المادة الأولى/ 2 من قانون الصحة حدد ما يلي: "ويرمي إلى ضمان الوقاية وحماية صحة الأشخاص والحفاظ عليها واستعادتها وترقيتها ضمن احترام الكرامة والحرية والسلامة والحياة الخاصة"[3].

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

ومن خلال عرض لهذه التعاريف تقتضي الضرورة العملية الحفاظ على صلاحية المياه الصالحة للشرب، والمداومة على توفير بيئة هوائية نظيفة وخالية من جميع أشكال التلوث، مع ضمان جودة الأطعمة المعروضة للجمهور، والعمل على مكافحة جميع الأوبئة والأمراض، وقيام المصالح المختصة بالتخلص من جميع النفايات والمخلفات، وخاصة التي تحتوي على مواد ناقلة للأوبئة والأمراض.

2- تعريف التلوث وأنواعه:

أ- تعريف التلوث: تعد مشاكل البيئة من الدراسات الحديثة بالنسبة للقانونيين، حيث برزت المشكلات البيئية في واقع المجتمع الدولي مع نهاية القرن الماضي، لذلك لم يتوصل الفقه القانون الدولي والتشريعات الوطنية إلى وضع تعريف شامل للتلوث البيئي كونه من الدراسات الحديثة كما أسلفنا الذكر، وعليه يمكن تعريف التلوث على أنه: "إدخال أي مادة غير مألوفة إلى أي من الأوساط البيئية (الماء، الهواء، التربة)، وتؤدي هذه المادة الداخلية عند وصولها لتركيز ما إلى حدوث تغيير في نوعية وخواص تلك الأوساط، وغالبا ما يمكن هذا التغيير مصحوبا بنتائج ضارة مباشرة على كل ما هو موجود في الوسط البيئي"(4).

أما المشرع الجزائري الذي تناول تلوث البيئة في المادة 8/04 من القانون رقم 03-10، والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة عرف التلوث على أنه: "كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة، وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية"(5).

ب- أنواع التلوث وآثاره على نوعية وسلامة الغذاء: ولعل التلوث الغذائي بالمبيدات والمواد السامة التي تنفذ في باطن الأرض، وكذا اختلاط التربة والوسط الطبيعي أو السياحي، أو التاريخي بالسوائل والزيوت والشحوم الصناعية وبالمواد البترولية، إضافة لرمي النفايات المنزلية أو الصناعية مهما كان نوعها، أو مادتها من

EISSN: 2588-2368 ——————— ISSN: 2352-975X

شأنه تشويه الجانب الجمالي للمدينة، ويفسد الموارد الأرضية المختلطة به، بالإضافة للمواد التي سيتم ذكرها والتطرق إليها.

- **التلوث البيولوجي:** يعتبر هذا النوع أقدم صور التلوث، وهذا الأخير ينتج بسبب كائنات حية ممرضة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: البكتيريا والطفيليات والفيروسات والفطريات، وفي غالب الأحيان يكون مصدر هذا التلوث مياه الصرف الصحي التي يتم صرفها في عناصر البيئة الطبيعية، حيث يتم إلقاء هذه المياه التي تحتوي عادة على كمية كبيرة من المواد الكيميائية الخطيرة في مياه الأنهار والبحار، كما تشمل البكتيريا والمخلفات البشرية والتي تجعل الهواء غير صالح والمياه غير نقية، والتربة الزراعية غير صالحة للزراعة مما يؤدي إلى الإضرار بالمنتجات الزراعية والغذائية(6).

- **التلوث الكيمياوي:** ينشأ هذا النوع من المخلفات الصناعية الكيميائية مثل التعدين والإسمنت والنفط وغيرهم، أو احتراق الوقود، أو بسبب الاستخدام المفرط أو السيئ للمواد الكيميائية، مثل: الأسمدة والمبيدات الكيميائية والمواد الحافظة للأغذية، ومستحضرات التجميل والبلاستيك، والعقاقير والنفط وغيرهم وهذا النوع من التلوث يكون له العديد من الأضرار الصحية(7).

كما يؤثر هذا النوع من التلوث على المحاصيل الزراعية والخضروات والفاكهة فتسبب تسمم للإنسان والحيوان الذي يتناول هذه المحاصيل، وقد يكون هناك تلوث بشكل مباشر عندما تستخدم هذه المبيدات في معالجة التربة نفسها، حيث يتم مزج المبيدات مع حبيبات التربة أثناء عمليات الحرث والتقليب، وذلك عندما تكون الآفات موجودة بالتربة ذاتها(8).

- **التلوث الإشعاعي:** يعتبر التلوث الإشعاعي من أخطر أنواع التلوث البيئي في عصرنا الحاضر، حيث أنه لا يرى ولا يشم ولا يحس به، وفي يسر وسهولة يتسلل الإشعاع إلى الكائنات الحية في كل مكان دون أي مقاومة، ودون أن يترك أثرا في

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

بادئ الأمر، وعندما تصل المادة المشعة إلى خلايا الجسم تحدث بها أضراراً ظاهرة وباطنة، تودي في غالب الأحيان بحياة الإنسان[9].

فيكون له تأثيراً مباشراً أو حتى غير مباشر على الإنسان ومحيطه وبيئته، كما ينتقل إلى السلسلة الغذائية كذلك.

ثانيا: المحافظة على البيئة كعامل من عوامل ترقية الصحة العامة

لا يختلف اثنان في كون البيئة الطبيعية الخالية من جميع أشكال التلوث، تعد العامل الأساسي والرئيسي لممارسة الفرد لحياته الطبيعية وتمتعه بالصحة والرفاهية، فكلما كانت البيئة الطبيعية سليمة ونظيفة كان لها الأثر المباشر على الصحة العامة، مما يؤدي إلى خلو المجتمع من جميع الأوبئة والأمراض، فالكثير من الأمراض المستعصية في العصر الحديث سببها التلوث البيئي بطريقة مباشرة، كما يعد تلوث المياه والتربة سببا مباشرا لتلوث الغذاء، والذي بدوره يؤدي إلى العديد من الأمراض.

وعليه تناولت الأمن البيئي والحق في الصحة، ثم تطرقت بعد ذلك التصدي للأوبئة كعامل من عوامل حماية الصحة.

1- الأمن البيئي والحق في الصحية: لتجسيد هذا الحق تقتضي عملية صيانة الصحة وخلوها من جميع الأمراض والأسقام العمل على جعل البيئة الطبيعية سليمة وصحية، وهذا ما حرص عليه المشرع الجزائري، ونص على ذلك من خلال الدساتير الوطنية، حيث نصت المادة 68 من القانون رقم 16-01[10] المتضمن التعديل الدستوري، حيث ولأول مرة في تاريخ الدساتير الجزائرية تكون هناك مادة صريحة تنص على الحماية وبصريح العبارة على ما يلي: "

- للموطن الحق في بيئة سليمة.
- تعمل الدولة على الحفاظ على البيئة.
- يحدد القانون واجبات الأشخاص الطبيعيين والمعنويين لحماية البيئة"[11].

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

وبالرجوع إلى التعديل الدستوري لسنة 2020، نجد أن المشرع الجزائري قد أبقى على هذا الحق من خلال نصه على هذا المطلب الإنساني بالدرجة الأولى يتمثل في حق من حقوقه، وهو الحق في بيئة سليمة، في المادة 64 على ما يأتي: "للمواطن الحق في بيئة سليمة في إطار التنمية المستدامة يحدد القانون واجبات الأشخاص الطبيعيين والمعنويين لحماية البيئة"[12].

ومن خلال نص المادة 68 من دستور 2016 ونص المادة 64 من تعديل 2020 يتضح جليا موقف المشرع الجزائري في إقرار هذا الحق بصفة صريحة، وهو الحق في بيئة سليمة خالية من كل أشكال التلوث، وكذلك في ضرورة توفير البيئة الصالحة للحياة، وتتيح للإنسان أن يتمتع بها بلا ضرر، حيث يعتبر هذا الحق الجيل الثالث من حقوق الإنسان.

2- التصدي للأوبئة كعامل من عوامل حماية الصحة: يرتبط الحق في الصحة بالحق في البيئة ارتباطا وثيقا، لدرجة أن البعض يعتقد بأن الحق في البيئة السليمة ما هو إلا الحق في الصحة في حد ذاته، أو هو الحق في العيش اللائق، بسبب الآثار المترتبة على الاستغلال المفرط للثروات الطبيعية، والمترتبة على تلوث الأوساط الطبيعية على الإنسان وصحته، فالبيئة مهما كانت طبيعتها يمكن أن تشكل اعتداء على الصحة، فالأخطار التي تحدق بالصحة البشرية هي إحدى الاهتمامات الرئيسية للحق في بيئة سليمة، فالإنسان دائما وأبدا يسعى إلى استغلال موارد بيئته بطريقة أو بأخرى لإشباع حاجياته الأساسية والثانوية، وهذا الأمر قد يؤدي إلى الاختلال في النظام البيئي إذا كان هذا الاستغلال جائراً[13].

إن العلاقة بين الصحة والبيئة هي علاقة طردية وتكاملية، فالعناصر الثلاثة للبيئة وهي الماء والهواء والتربة في بيئتنا تتضمن مجموعة من العوامل التي قد تؤدي إلى التلوث وإحداث الضرر، فنوعية المياه مثلا سواء كانت مياها للشرب أو للاستحمام تؤثر في صحتنا، إما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، كلها عوامل بيئية تسبب العديد

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

من الأمراض الجسمية والنفسية، فالبيئة إذن هي عامل مسهل لغزو الأمراض التي تسبب العديد من الضغوط التي تضعف الدفاعات المناعية لجسم الإنسان مما يستدعي من المصالح الصحية موجهتها والقضاء عليها بكافة الأساليب العلمية الحديثة، وذلك بتوفير الهياكل اللازمة لتشخيص الأمراض المختلفة ووقاية المواطنين منها[14].

المحور الثاني: المخاطر الصحية والبيئية للتلوث البيئي

من الطبيعي والمنطقي أنه توجد علاقة مباشرة بين التلوث البيئي والوجود الإنساني، لأن أي تلوث في بيئة الإنسان ومكوناتها يكون له تأثيراً مباشراً على صحة الإنسان، وكما هو معلوم فإن الأنشطة البشرية تساهم في إبراز ظاهرة التلوث، وخاصة الأنشطة الصناعية منها بدرجة كبيرة في زيادة مستوى التلوث البيئي، حيث ينشأ التلوث البيئي المصاحب لعمليات التصنيع نتيجة تزايد استخدام مصادر الطاقة بمختلف أنواعها الأمر الذي يؤدي إلى تلويث عناصر البيئة الطبيعية، مما يجعل من الإنسان هو المستقبل والمتلقي لأضرار التلوث بصفة آنية، أي في الحاضر والمستقبل.

مما يتطلب التطرق إلى المخاطر الصحية لتلوث عناصر البيئة الطبيعية (أولا)، ثم الأضرار الجانبية الصحية الناجمة عن التلوث البيئي (ثانيا).

أولا: المخاطر الصحية لتلوث عناصر البيئة الطبيعية

قد يصعب تحديد وحصر المخاطر الصحية لتلوث عناصر البيئة الطبيعية، وهذا راجع بالدرجة الأولى لتعدد مصادر التلوث، حيث تعددت تأثيرات التهديدات البيئية على الصحة العامة بمختلف أبعادها، ومنها صيانة الصحة وترقيتها واستدامتها، ففي حالة ما إذا تعرضت العناصر البيئة لتهديدات محلية، أو قد تكون خارجة عن حدود الدولة السياسية، كون التلوث لا يعترف بالحدود السياسية بين الدول، حيث مثلت تلك التهديدات مخاطر عديدة للصحة العمومية.

لا يمكن الحديث عن تلوث عنصر من عناصر البيئة بمعزل عن باقي العناصر، فهذه العناصر تشكل كتلة واحدة لا يمكن تجزئتها، مما تقتضي الدراسة تناول تلوث البيئة الهوائية والأضرار الناجمة عنها، والمخاطر الصحية لتلوث البيئة المائية، إلى جانب الآثار الجانبية للتلوث.

1- الأضرار الصحية لتلوث البيئة الهوائية: يعد تلوث الهواء من أكبر المشاكل التي تواجه المجتمعات المعاصرة، وعلى وجه الخصوص الدول الصناعية، التي تعمل على دعم اقتصادياتها ورفع مستوى المعيشة بين سكانها، وتزداد خطورة التلوث كلما زاد النشاط الصناعي وتنوع، الأمر الذي جعل مشكلة تلوث الهواء الناتج عن النشاط الصناعي تزداد في كثير من الدول، فيكون لها تأثيراً على نشاطات الإنسان وعلى مستواه المعيشي ورفاهيته، كما يعد التنفس هو الطريق الوحيد لدخول الملوثات إلى جسم الإنسان، مما ينجم عن ذلك إصابة الأفراد بالعديد من الأمراض والأسقام، كما أن تلوث الهواء يتولد منه العديد من الأمراض النفسية والعصبية، وهذا راجع إلى ما تخلفه انبعاثات المصانع والمناطق الصناعية ومحطات توليد الطاقة إلى غير ذلك من مسببات التلوث[15].

كما يتسبب التعرض لبعض الملوثات الناجمة عن أكسيد الكبريت، وهو عبارة عن غاز ناجم عن محطات توليد الطاقة، ومصافي البترول وغيرها من المصانع في أعراض خطيرة في القلب، وأمراض عديدة بالجهاز التنفسي، وللعلم فإن غاز أكسيد الكربون يعتبر شديد السمية، وهو من أخطر الملوثات على صحة الإنسان، فعندما تزداد كميته عن العدد الطبيعي قليلا فإنه يتسبب في انسداد الأوعية الدموية، وقد يؤدي ذلك إلى الوفاة، ويتدخل أيضا في عمل بعض الإنزيمات ويقلل من فاعليتها وكفاءتها، إضافة إلى نزلات البرد والالتهابات[16].

2- المخاطر الصحية لتلوث البيئة المائية: تتعرض المياه للتلوث بسبب مخلفات ونفايات المصانع والمناجم والمواد المشعة، بالإضافة إلى تلوثات بيئية أخرى وهذه

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

العوامل تعد على سبيل المثال لا الحصر، فتلوث البيئة المائية له مصادر عديدة ومتعددة، فقد تتلوث المياه بطرق مباشرة، كما قد تتلوث بطرق غير مباشرة، كون الكثير من الأنشطة الزراعية والصناعية تعتمد على عنصر المياه في نشاطها، كما تلعب النفايات المنزلية دوراً هاما في تلويث البيئة المائية، التي يتم التخلص منها بطريقة غير صحيحة، فالكثير من الموارد المائية تتعرض للتلوث بدرجات لا يمكن تصورها ولا تتخذ الإجراءات والمعايير اللازمة لإتلافها بالطرق السليمة مما ينتج عنها الكثير من الآثار السلبية على البيئة وصحة الإنسان خصوصا[17].

ونتيجة لتدهور البيئة المائية ينجم عنها الكثير من الأوبئة والأمراض التي تصيب الإنسان ويكون لها تأثير على الصحة العمومية، أي أن المياه ونتيجة لهذا الاختلال تفقد حيويتها إلى درجة تصل إلى انعدام الأكسجين الذائب بها، الأمر الذي يؤدي في غالب الأحيان إلى تدهور البيئة وتكاثر الأحياء الدقيقة التي تقوم بعمليات التمثيل المواد العضوية الخارجة مع المخلفات الصناعية، وعليه ينتج عن تلوث المياه أعراض خطيرة على صحة الإنسان وإصابته بالأمراض مثل: الكوليرا، التيفوئيد، الالتهاب الكبدي الوبائي، الملاريا، حالات تسمم، أي أن التغيير في نوعية المياه تمتد أثارها إلى كل الكائنات التي تعيش فيها ومنها، لذلك أصبح تأثير المياه الملوثة على حياة البشر يرتفع بشكل مرعب، بسبب آثاره المروعة[18].

3- الآثار الجانبية لتلوث التربة: من أجل تحسين نوعية إنتاج الخضر والفواكه، وزيادة المردود يلجأ الفلاحون إلى استخدام بعض أنواع المبيدات بغرض محاربة الحشرات والقضاء عليها، والزيادة في الوفرة والنوعية، لكن قد يؤدي هذا الاستخدام إلى تأثيرات مروعة على التربة نفسها التي تعتبر أساس الدورة العضوية، وعلى صحة الإنسان والحيوان والنبات، نتيجة الاستخدام المفرط لهذا النوع من المبيدات، أو ما يعرف بالاستخدام العشوائي وغير المدروس من الناحية الصحية، الأمر الذي أدى إلى حدوث الكثير من المخاطر نتيجة هذا الأسلوب، حيث تتلقى

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

النباتات التي تزرع في تربة ملوثة بالمبيدات الكيماوية نسبة من هذه المبيدات، هذه النباتات الملوثة هي المصدر الرئيسي لتغذية الحيوانات، وتظهر النتائج الوخيمة للمبيدات في ألبانها ولحومها، وتسبب أضرارا صحية خطيرة للمستهلكين لهذا النوع من المواد الغذائية.[19]

فالبيئة الترابية وكما هو معلوم هي أساس الدورة العضوية، كما تعتبر المصدر الأساسي لغذاء الإنسان ولا يمكن إيجاد بيئة أخرى غيرها لإنتاج الغذاء، كما أن الزيادة في عدد السكان تسبب في زيادة الطلب على الغذاء وهذه زيادة طبيعية، ومن أجل الموازنة بين عدد السكان المتزايد والغذاء لجأ الإنسان إلى استخدام هذه المواد المستحدثة، والتي تعتبر سلاح ذو حدين، لكن هذا الاستخدام كان بصورة عشوائية ومفرطة مما أدى إلى تلوث التربة، فنتج عن ذلك أمراض خطيرة ومستعصية[20].

ثانيا: الأضرار الجانبية الصحية الناجمة عن التلوث

أكثر ما يهدد البيئة والصحة العامة في الوقت الراهن التلوث البيئي بالنفايات، هذه الأخيرة تعد السبب الرئيسي في انتشار الأوبئة، نظرا لما قد تحتوي عليه من مواد كيمائية، وقد تكون مواد شديدة الخطورة، كما لها عدة أشكال الأمر الذي جعل منها مصدراً خطيراً يهدد البيئة والصحة، وهذا بسبب التوسع الصناعي واستعمال التقنيات المتطورة، الأمر الذي أدى إلى إلحاق أضراراً كارثية بالبيئة نتيجة لما تفرزه الأنشطة البشرية من نفايات شديدة الخطورة، والسمية على صحة الإنسان وعلى البيئة، لأن أغلب النفايات تحتوي على عناصر فيزيائية وكيميائية منها الخطيرة ومنها شديدة الخطورة.

وعليه تناولت التأثيرات الصحية للمخلفات الصناعية، ثم تطرقت للتأثيرات الصحية للنفايات الخطرة.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

1- التأثيرات الصحية للمخلفات الصناعية: وهي التي تكون من صنع الإنسان وحضارته، أي هذا التلوث يحدث بفعل الإنسان، وفي غالب الأحيان يكون هذا النوع من النفايات حاداً ومؤثرًا على البيئة وكافة الأحياء الأخرى إذا لم يتم الحد منه، كون مختلف هذه المصانع تطلق آلاف الأطنان من المخلفات وبأنواع متعددة سائلة وغازية وصلبة، فهذه المخلفات الصناعية تشتمل على معادن ثقيلة متعددة، والتي تصرف في غالب الأحيان في عناصر البيئة الطبيعية وتكون بذلك مصدراً لمجموعة من الأمراض وانتشار للأوبئة[21].

كما يؤدي التعرض للدخان المضبب الصناعي إلى حجب الرؤية مما يساعد في إعاقة حركة المرور، بالإضافة إلى منع وصول أشعة الشمس بصورة كافية إلى النباتات، وبالتالي تؤثر على نموها وإصابتها بالأمراض، كما أنه يساعد على انتشار بعض الكائنات الحية الدقيقة في الجو مثل البكتيريا والفطريات الممرضة[22]، كما يؤدي التعرض إلى عنصر الكادميوم إلى تحطيم كريات الدم الحمراء وتلف الخصيتين وأمراض القلب، كما يؤدي التسمم بالرصاص إلى التشنج والتهاب الدماغ والكبد والكليتين وخلايا المخ.[23]

2- التأثيرات الصحية للمواد الخطرة: وهي نفايات خاصة تحتوي مكوناتها على كميات معتبرة من مواد سامة لها أضرار على الوسط الطبيعي؛ منها الأتربة، الغبار، المخلفات العضوية المعقدة، نفايات الزئبق، ويعتبر الكادميوم على وجه الخصوص من أخطرها، فهو بالرغم من تركيزه المنخفض إلا أنه سريع الامتصاص من قبل النباتات لاسيما الورقية منها، الأمر الذي يجعل وصوله إلى جسم الإنسان عن طريق الغذاء أكثر سهولة،[24] وبعض المواد التي تحتوي على مواد خطرة بسبب مركباتها، ولقد عرّفها المشرع الجزائري، وهي كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية أو البيئة[25] .

ولقد قام المشرع الجزائري بتعريف مجموعة من النفايات في المادة 3 من القانون تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها السالف الذكر منها:

النفايات المنزلية وما شابهها، النفايات الخاصة.

النفايات الخاصة الخطيرة، النفايات الهامدة، نفايات النشاطات العلاجية[26].

كما تعتبر القمامات مصدرا من مصادر التلوث البيئي بحيث تتنوع طرق التخلص منها، فطرق التخلص منها هي التي قد تشكل خطرا على البيئة والصحة العمومية، فهناك عدة طرق يتم بها القضاء على النفايات مثل الغمر في مياه البحر، او الردم التقني، وهناك الطريقة الأكثر شيوعا وهي الحرق، هذه الطريقة ينتج عنها تلوث الهواء بالدخان والغازات والوريقات المحروقة. فإذا تساقطت الأمطار فإنها تكون محملة بهذه الملوثات فتقوم بتلويث المسطحات المائية[27].

ثالثا- آليات التصدي لمخاطر الأوبئة والمحافظة على الصحة العمومية

نظرا للأهمية البالغة التي توليها الدولة للصحة العمومية والمحافظة على صحة مواطنيها ومحاربتها للتصدي لكافة مسببات الأمراض والأوبئة، خولت الإدارة المحلية إلى جانب الوزارة الوصية الأخذ بكل ما من شأنه الحفاظ على الصحة العامة وترقيتها، فدور مصالح الصحة هو دور علاجي كأصل عام، يتمثل في تقديم العلاج للمرضى في حالة الإصابة بالمرض، واستثناءً يقوم بدور وقائي كتقديم التطعيمات اللازمة في حالة ظهور الأوبئة، كما حدث مع جائحة كورونا، أو كتقديم التطعيمات للأطفال للوقاية من الأمراض.

أي أن المحافظة على الصحة تقتضي قيام المؤسسات العمومية والخاصة بما خولها القانون بالتصدي لمختلف المخاطر التي قد تهدد الصحة كمشكلة يستوجب مواجهتها، أما الحل فيتمثل في التشريعات الصادرة لمعالجة المشكلة والوصول لوضعية صحية شاملة تكون في مستوى التطلعات، وفي هذا الخصوص تم التطرق لبعض المصالح على سبيل المثال لا الحصر، فيما يلي.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

1- دور المصالح الصحية في المحافظة على الصحة العامة: لم يكن المشرع الجزائري في منأى عما قد تتعرض له الصحة العامة جراء التلوث البيئي وانتشار الأوبئة الناجمة عنه، حيث جاء في قانون الصحة السالف الذكر في الفصل الأول من الباب الأول، تحت عنوان أحكام عامة في المادة السادسة منه على ما يلي" تهدف حماية الصحة وترقيتها إلى ضمان حماية المستهلك والبيئة وحفظ الصحة وسلامة المحيط وإطار المعيشة والعمل "[28].

أما الفصل الأول من الباب الثاني تحت عنوان الحماية في الصحة، حيث نصت مادة 29 منه على ما يلي: " حماية الصحة هي كل التدابير الصحية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية والبيئية الرامية إلى الحد من الأخطار الصحية أو القضاء عليها، سواء كانت ذات أصل وراثي أو ناجمة عن سوء تغذية أو عن سلوك إنسان أو مرتبطة بالبيئة وذلك بغرض الحفاظ على صحة الشخص والجماعة"[29].

وهذا من خلال العمل على انتهاج أسلوب الوقاية كأساس، والتي يعني عمل كل ما من شأنه التقليص من أثر محددات الأمراض، أو تفادي حدوثها، والعمل على التقليل من حدة الأمراض والحد من أثارها الجانبية في حالة انتشارها.

كما تعمل المصالح المعنية في حالة انتشار الوباء على تنظيم حملات تلقيح، وتتخذ كل التدابير من أجل حماية المواطنين من خطر الوباء المنتشر[30].

2- دور الإدارة المحلية في التصدي للأوبئة ومكافحتها: تعتبر الإدارة المحلية امتداداً للإدارة المركزية في مجال حماية الصحة، ومن أجل تفعيل هذه الحماية كان لزاما على الإدارة المركزية العمل والتنسيق مع الهيئات الإدارية المحلية، على اعتبار أن مسألة حماية الصحة قضية محلية أكثر منها قضية مركزية، نظرا لقرب الهيئات المحلية من الواقع، ولسهولة تدخلها لفرض تطبيق النصوص القانونية والتنظيمية المتعلقة بحماية الصحة والبيئة.

أ- دور البلدية في حماية الصحة والمحافظة على سلامة المحيط البيئي: لتحقيق حماية صحية أفضل للسكان، كان لابد من تفعيل دور البلدية على المستوى المحلي على اعتبار أنها تشكل همزة وصل بين الإدارة المركزية من جهة، وانشغالات المواطنين من جهة أخرى.

ومن أهم المجالات التي تختص بها الهيئات المحلية ولاسيما البلديات، تلك المتعلقة بمحاربة التلوث الناشئ عن النفايات المنزلية والصناعية، وبعبارة أخرى مهمة تسيير ومعالجة النفايات المنزلية والصناعية، كما يعمل على عدم انتشارها أو تراكمها بما يشكل تهديداً للبيئة والمحيط الطبيعي، أو تحدث أضراراً بأحد العناصر الطبيعية، كالمياه، والجو، أو تضر بصحة الإنسان أو النبات أو الحيوان أو الجميع معاً.

وبالرجوع إلى أحكام قانون البلدية رقم11-10 وفي الفصل السابع تحت عنوان النظافة وحفظ الصحة والطرقات البلدية جاء في المادة 123 ما يلي:

"تسهر البلدية بمساهمة المصالح التقنية للدولة على احترام التشريع والتنظيم المعمول بهما المتعلقين بحفظ الصحة والنظافة العمومية؛ ولاسيما في مجالات:

- توزيع المياه الصالحة للشرب.
- صرف المياه المستعملة ومعالجتها.
- جمع النفايات الصلبة ونقلها ومعالجتها.
- مكافحة نواقل الأمراض المتنقلة.
- الحفاظ على صحة الأغذية والأماكن والمؤسسات المستقبلة للجمهور.
- صيانة طرقات البلدية.
- إشارات المرور التابعة لشبكة طرقاتها"[31].

أي أن تسهر البلدية بمعية المصالح التقنية المختصة للدولة على احترام التشريع في مجال الحفاظ على الصحة العمومية، من معالجة مياه الصرف الصحي، مجمع النفايات،

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

ومكافحة نواقل الأمراض المتنقلة، وذلك بقصد الوقاية من المخاطر التي قد تنجم عن ذلك.

ب- اختصاصات الولاية في مجال حفظ الصحة وحماية البيئة: إلى جانب البلدية تختص الولاية ببعض الصلاحيات فيما يخص حماية الصحة العمومية من التلوث البيئي، وفي هذا الخصوص نشير على سبيل المثال لا الحصر إلى نص المادة 52 من قانون الصحة السالفة الذكر، وهذا لتحقيق الأهداف المسطرة على المستوى المركزي في مجال حماية ومكافحة الأوبئة وأنواعها، وباعتبارها إقليم محلي ذو صلاحيات أوسع من البلدية.

في نفس السياق وفي إطار مكافحة الأوبئة خولت المادة 35 للإدارة المحلية في إطار اختصاصاتها لكل من الوالي ورئيس المجلس الشعبي البلدي الاتصال بالمصالح المعنية بالصحة في حالة ظهور الأوبئة، واتخاذ كافة التدابير الواجب اتخاذها للتصدي للوباء، والقضاء على أسباب انتشاره[32].

أي أن حماية المحيط وصحة المواطنين تعد من أولويات هذا الجهاز المحلي، حيث جاء في المادة 77 من قانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية على ما يلي: "يمارس المجلس الشعبي الولائي اختصاصات في إطار الصلاحيات المخولة للولاية بموجب القوانين والتنظيمات، ويتداول في مجال:

- الصحة العمومية وحماية الطفولة والأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.
السياحة.
- الإعلام والاتصال.
- التربية والتعليم العالي والتكوين.
- الشباب والرياضة والتشغيل.
- السكن والتعمير وتهيئة إقليم الولاية.
- الفلاحة والري والغابات.

EISSN: 2588-2368 ——————— ISSN: 2352-975X

- التجارة والأسعار والنقل.
- الهياكل القاعدية والاقتصادية.
- التضامن ما بين البلديات لفائدة البلديات المحتاجة والتي يجب ترقيتها.
- التراث الثقافي المادي وغير المادي والتاريخي.
- حماية البيئة.
- التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
- ترقية المؤهلات النوعية المحلية "[33].

ج- دور الضبط الإداري في التصدي لمخاطر الأوبئة: يعتبر الضبط الإداري من أهم وظائف الدولة وأخطرها، لتعلقه أساسا باستخدام القوة وفرض قيود على الحريات الفردية بهدف حماية النظام العام في المجتمع، خصوصا إذ تعلق الأمر بالصحة العامة وحماية المحيط، ومن جهة ثانية وجود نظام الحريات العامة المكفولة بموجب الدستور والقوانين، مما قد يشكل مساسا بها إن استهدفت الإدارة العمومية ضبط النظام العام دون مراعاة لنظام الحريات الأساسية[34].

ففي مجال الصحة العامة، فإن حماية الصحة العامة يعتبر عنصر من عناصر النظام العام، الذي يهدف إليه الضبط الإداري ويراد بالصحة العامة وقاية الجمهور من خطر الأمراض بمقاومة أسبابها، وذلك بمحافظة وصلاحية مياه الشرب وتوفير حد أدنى من نقاوة الهواء، وضمان سلامة الأطعمة المعدة للبيع، ومكافحة الأوبئة والأمراض المعدية، وحسن التخلص من الفضلات والنفايات السائلة والصلبة، بإعداد المجاري وجمع القمامة والمحافظة على الأماكن العامة، ويعتبر تلوث البيئة بصورة مختلفة أهم العوامل التي تضر بصحة الإنسان وتصيبه بالأمراض، لذلك فإن مكافحة التلوث تؤدي إلى المحافظة على الصحة العامة، ويتطلب كل ذلك اتخاذ إجراءات وأساليب واحتياطات من طرف سلطات الضبط الإداري بصورة وقائية للمحافظة على صحة

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

الإنسان والمواطن في أكله وملبسه وسكنه والمحيط الذي يعيش فيه، وحماية البيئة من التلوث[35].

خاتمة:

وفي ختام هذه الورقة البحثية، نستخلص أن الصحة العمومية تعد العمود الفقري وعامل من عوامل الاستقرار الاجتماعي، كما يعد التلوث بكل أشكاله السبب الرئيسي في ما عليه البيئة الآن، ويرى المختصون في هذا المجال بأن لا مشكلة للبيئة في الوقت الراهن سوى مشكلة التلوث، كما يعد الخطر الوحيد المهدد للصحة العامة، كونه لا يعترف بالحدود السياسية بين الدول، فقد ينشأ في دولة وتكون له أضرارا في دولة أو دول مجاورة، كما حدث مع المحطة النووية تشرنوبل الشهيرة، لذا تقتضي الضرورة القيام والعمل على كل ما من شأنه تهديد الصحة العمومية، وتكريس هذا الحق الذي يعتبر من الواجبات الأساسية الملقاة على الدولة وهيئاتها المركزية والمحلية، وهو ما يبين لنا اهتمام المشرع الجزائري بالمحافظة على الصحة العمومية والحد من الأضرار الناجمة عن التلوث .

- أهم **النتائج** المتوصل إليها:

1- تعد البيئة الطبيعية الخالية من جميع أشكال التلوث الحيز الطبيعي الذي يمارس فيه الإنسان مختلف الأنشطة لتحقيق البقاء واستمرار نسله.

2- كما يعد التلوث المشكلة الرئيسية التي تعيق تحقيق صحة مستدامة للفرد والجماعة في ظل التحديات التي يفرضها التلوث.

3- الصحة العمومية والبيئة السليمة الخالية من جميع أشكال التلوث وجهان لعملة واحدة، بحيث يكرس المشرع الجزائري هذا التوجه ويعمل على تحقيقه في المجتمع وبين أفراده.

4- توفير الغذاء الصحي والسليم والمستدام أو ما يعرف بالأمن الغذائي، يتطلب بيئة صحية وسليمة وخالية من جميع أشكال التلوث.

- أهم **التوصيات** التي يمكن تقديمها:

1- العمل على التصدي لجميع أنواع الأوبئة ومحاربتها، ودعم المنظومة الصحية بكل ما يؤدي إلى تحيق ذلك.

2- العمل على زيادة الأغلفة المالية ودعم المنظومة الصحية ماديا وبشريا وذلك من أجل تحسين وتطوير الجانب الصحي والخدمات المتعلقة به.

3- العمل على الحد من تدهور الوضعية البيئية، ومحاربة التلوث البيئي كضرورة ملحة لتحسين الوضعية البيئة بما يضمن سلامتها التي تعد السبيل الوحيد للمحافظة على الصحة والتصدي للأوبئة.

4- العمل على خلو أفراد المجتمع من كافة الأمراض والأسقام التي تؤثر على مردود الفرد خصوصا في المجالات الاقتصادية في الدولة.

الهوامش والمراجع:

(1)- نقلا عن مبروك جندي، الحماية الدولية للحق في الصحة، مجلة حوليات، جامعة الجزائر1، الجزائر، المجلد 35، العدد04، 2021، ص 140.

(2)- نقلا عن لزرق أمال، الحماية القانونية للصحة من التلوث البيئي، أطروحة دكتوراه في القانون العام، تخصص القانون الطبي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران2 محمد بن أحمد، 2021-2022، ص 20.

(3)-المادة 2/01 من قانون رقم 18-11، المؤرخ في 2018/07/02، المتعلق بالصحة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائري، العدد 46، المؤرخة في 2018/07/29.

(4)- فاتن سعيد، الحفاظ على البيئة والوعي الصحي، مؤسسة طيبة، القاهرة، مصر، 2010، ص 36.

(5)- المادة 8/04 من قانون رقم 03-10 مؤرخ في 2003/07/19، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 43، الصادر في 07/20/ 2003.

(6)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، الملوثات الكيميائية وآثارها على الصحة والبيئة المشكلة والحل، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر، 2011، ص 24.

(7)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، مرجع سابق، ص 24.

(8)- أنوار حافظ عبد الحليم، البيئة وأثرها على صحة الإنسان، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية مصر، 2008، ص 50.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

(9)- إسلام محمد عبد الصمد، الحماية الدولية للبيئة من التلوث، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2016، ص 64.

(10)- قانون رقم 16-01 المؤرخ في 06 مارس 2016، يتضمن التعديل الدستوري، الجريدة الرسمية، العدد، المؤرخة في 07 /03/ 2016.

(11)- راجع المادة 68 من قانون رقم 16-01، نفس المرجع.

(12)- راجع المادة 64 من مرسوم رقم 20-440 المؤرخ في 2020/12/30، يتعلق بإصدار التعديل الدستور المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020، الجريدة الرسمية، العدد 82، المؤرخة في 2020/12/31.

(13)- فاتن سعيد، مرجع سابق، ص 21.

(14)- حمدي عطية مصطفى عامر، مرجع سابق، ص 115.

(15)- أنوار حافظ عبد الحليم، مرجع سابق، ص 47.

(16)- حمدي عطية مصطفى عامر، حماية البيئة في النظام القانوني الوضعي والإسلامي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية مصر، 2015، ص 141.

(17)- أحمد السروي، التدهور والتلوث الكيميائي والفيزيقي للمياه، دار الحامد، عمان الأردن، 2014، ص 167.

(18)- فاتن سعيد، مرجع سابق، ص 86.

(19)- محمد السيد أرناؤوط، التلوث البيئي وأثره على صحة الإنسان، أوراق شروقية، 2002، بيروت لبنان، ص 119.

(20)- لزرق أمال، مرجع سابق، ص178.

(21)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، مرجع سابق، ص 37.

(22)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، مرجع سابق، ص 67.

(23)- محمد السيد أرناؤوط، مرجع سابق، ص 19.

(24)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، مرجع سابق، ص 67.

(25)- المادة 5/03 من القانون رقم 01-19، المؤرخ في 2001/12/12، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 77، المؤرخة في 2001/12/15.

(26)- راجع المادة 03 من القانون رقم 01-19، نفس المرجع.

(27)- الشحات حسن عبد اللطيف ناشي، مرحع سابق، ص 37.

(28)- المادة 06 من قانون 18-11، مرجع سابق.

(29)- المادة 29 من قانون 18-11، مرجع سابق.

(30)- راجع المادة 41 من قانون 18-11، مرجع سابق.

(31)- المادة 123 من قانون 11-10، المؤرخ في 22-06-2011، يتعلق بالبلدية. الجريدة الرسمية. العدد 37، المؤرخة في 2011/07/03.

(32)- راجع المادة 35 من قانون 18-11، مرجع سابق.

(33)- المادة 77 من قانون رقم 12-07، المؤرخ في2012.02.21. يتعلق بالولاية. الجريدة الرسمية. العدد. 12.

(34)- علاء الدين عشي، مدخل القانون الإداري، الجزء الثاني، دار الهدى، للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، 2010، ص 35.

(35)- أحمد لكحل، دور الجماعات المحلية في مجال حماية البيئة في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الإدارة والمالية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2001-2002، ص 82.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368