

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الحاج لخضر - باتنة  
كلية الحقوق والعلوم السياسية  
قسم الحقوق

دور المنظمات الدولية في حماية البيئة  
من التلوث بالنفايات الخطرة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم القانونية

فرع: قانون دولي عام

إشراف الأستاذة الدكتورة:

إعداد الطالبة:

رحاب شادية

ليتيم نادية

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
د. شمامة خير الدين	أستاذة محاضرة	جامعة الحاج لخضر - باتنة	رئيسا
أ.د. رحاب شادية	أستاذ التعليم العالي	جامعة الحاج لخضر - باتنة	مشرفا ومقررا
أ.د. لحرش عبد الرحمن	أستاذ التعليم العالي	جامعة باجي مختار - عنابة	عضوا مناقشا
أ.د. عواشرية رقية	أستاذ التعليم العالي	جامعة الحاج لخضر - باتنة	عضوا مناقشا
د. بن داود إبراهيم	أستاذ محاضر	جامعة زيان عاشور - الجلفة	عضوا مناقشا
د. بولقمح يوسف	أستاذ محاضر	جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2013 - 2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# شكر وتقدير

باسم أسمى معاني التقدير والاحترام، أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان إلى الأستاذة

الدكتورة رحاب شادية لقبولها الإشراف على هذه الأطروحة، ولما قدمته لي من نصائح

وتوجيهات قيمة.

كما أقدم خالص امتناني وشكري إلى كل من زوجي شفيق والدكتور ناجي عبد النور

والدكتورة لتييم فتّيحة، لما قدموه لي من مساعدة ودعم علمي ومعنوي.

# الإهداء

إلى سندي في الحياة وسر نجاحي وقرّة عيني: والدي العزيزين حفظهما الله؛

إلى زوجي العزيز شفيق، الذي منحني كل تشجيع ودعم علمي ومعنوي؛ والذي أدين له

بفضل كبير؛

إلى قرّتا عيني: ابني آدم وابنتي آية

إلى أخواتي العزيزات: صورية وفتيحة ووحيدة وسماح؛

وأخوي الغاليان: عمار ولزهر وإلى وليد وعبد النور ورضا؛

إلى براعم الحياة وزينتها: جمانة، خديجة، محسن، أريج، هاجر، ماريا وريم.

أهدي هذا العمل المتواضع.

# مقدمة

مقدمة:

غنى عن البيان، بادئ ذي بدء، أن البيئة وهي تراث مشترك للإنسانية، تستحق كل اهتمام ودراسة. إذ تعتبر قضية البيئة بجوانبها المختلفة، وبالذات فيما يتعلق منها بوسائل حمايتها والمحافظة على مواردها، من أبرز القضايا التي استغرقت -ولا تزال- قدرا كبيرا من الاهتمام الدولي خلال العقود الأخيرة، على المستويين الوطني والدولي على حد سواء. كما تعتبر أيضا من المسائل المهمة؛ بحيث لم يعد من المقبول أن تناقش العلاقات الدولية الاقتصادية والسياسية والأمنية، بدون أن يكون لمسائل البيئة مكان الصدارة.

ولقد أضحى مشكلة الحفاظ على البيئة والبحث عن حلول ملائمة لها، من هموم رجال القانون والسياسة والاقتصاد، وهي مشكلة زاد تعقيدها التقدم الصناعي والتكنولوجي، وتهافت الدول جميعها، المتقدم منها والنامي، على تحقيق أكبر وأسرع معدل لنموها الاقتصادي والاجتماعي. حيث شهدت العقود الأخيرة ازدهار التجارة في المنتجات الخطرة، بانتشار الصناعات الخطرة ذاتها؛ كصناعات التكنولوجيا المتقدمة مثل: الكمبيوتر والإلكترونيات، وصناعة البتروكيماويات، على نطاق واسع في العالم، بما في ذلك في العالم النامي، أين لا يوجد إلا القليل من إجراءات السلامة وتنفيذ المعايير البيئية. مما جعل البيئة أكثر عرضة، عن ذي قبل، للاستغلال غير الرشيد لمواردها الطبيعية، ولتهدم نظمها الإيكولوجية، خاصة بفعل تزايد معدلات التلوث البيئي بمصادره المختلفة.

والحقيقة، أن التلوث البيئي في حياة الإنسان أمر موجود منذ القدم، ولكن اعتبار من فترة الثلاثينيات بدأ يأخذ أبعاد جديدة، لتبدأ بعد الحرب العالمية الثانية مؤشرات التلوث في التصاعد دون أن تعود إلى الوراء. وتعد النفايات الخطرة إحدى أبرز مظاهر هذا التلوث، المؤذية بصحة الإنسان وبيئته، حاضرا ومستقبلا، وذلك بمختلف تجلياتها ومظاهرها الصلبة والسائلة والغازية.

وتعتبر مشكلة النفايات الخطرة مشكلة قديمة ومتجددة في ذات الوقت. فرغم استفحالها بصورة أكبر خلال سنوات السبعينات من القرن المنصرم، إلا أنها ما زالت بعد ولغاية تاريخ اليوم قائمة وخطرها داهما. وتكمن خطورتها في درجة السموم التي تنبثها، وفي قدرتها على إحداث تلوث بيئي واسع الحدود، بل لا حدودي، وفي العمر التلوثي الذي قد يصل إلى مئات أو آلاف السنين إذا لم تعالج بشكل آمن بيئي. ولقد أضحى مشكلة النفايات الخطرة إحدى ميزات القرن الحالي، خاصة في العقدين الأخيرين منه، بل من أهم القضايا الإيكولوجية المثيرة، التي باتت هاجسا يؤرق جميع البلدان متقدمة كانت أو نامية.

وتثار مشكلة النفايات الخطرة بالنسبة للبلدان الأولى، بسبب النشاط المتوالي والمستمر لآلياتها الصناعية، وحيوية مؤسساتها الاقتصادية والتجارية المتزايدة باطراد، وهو ما استوقف حكومات هذه الدول عند تزايد النفايات بها، وعجزها عن إدارتها كلية.

كما تثار مشكلة النفايات الخطرة أيضا بالنسبة للبلدان النامية، بعد انخراطها في آلية النهوض بتنميتها الاقتصادية والاجتماعية، مما استتبع توليد أنواع وأشكال مختلفة من النفايات. وأمام ضعف إمكاناتها المادية والتقنية المتخصصة في جمع وتدبير هذه النفايات، وكذا ضعف الوعي البيئي بشأنها، استعصت عملية التخلص النهائي منها ومعالجتها بشكل آمن بيئي.

وفي الحقيقة، انكشفت خطورة النفايات وإلحاحية إيجاد حلول ناجعة وفورية لها، بعد تزايد كمياتها وأنواعها في مختلف البلدان، وبعد تبيان ما تسببه من أضرار وخيمة على الصحة الإنسانية والبيئة في الحاضر والمستقبل. وتسجل مرحلة نهاية السبعينات وبداية الثمانينات إحدى أهم المحطات التاريخية، التي عرف فيها العالم مرحلة جد حرجة على صعيد تلويث البيئة بالنفايات الخطرة. كما تضاعف معدل توليدها العالمي عشرات المرات عند منتصف القرن الماضي، وحتى أوائل القرن الحالي، وهو ما ترتب عنه انعكاسات ذات أثر سلبي على البيئة وكائناتها الحية، آدمية كانت أو حيوانية، نباتية ومائية وغيرها.

وتجدر الإشارة، إلى أنه وإلى وقت قريب، كان الإنسان يعتبر البيئة البحرية مكانا طبيعيا للتخلص من نفاياته، فأبعاد البحار اللامتناهية حملت على الاعتقاد بقدرتها غير المحدودة على التنظيف الذاتي. وعلى مر العصور، استطاعت مياه البحر أن تكون المستودع العام لجميع النفايات التي خلفتها الحضارة الإنسانية. إلا أن الارتفاع المهول في عدد سكان العالم خلال العقود الأخيرة، وتزايد احتياجاتهم، وما واكبه من استخدام وسائل تكنولوجية جد متطورة، لتوسيع وتكثيف الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالبحر، كل ذلك أفقد البيئة البحرية قدرتها على احتواء واستيعاب هذا الكم الهائل من النفايات. فتم الانتقال إلى دفنها في البيئة البرية، وبالأخص في أقاليم الدول النامية، وذلك خصوصا منذ أوائل النصف الثاني من القرن المنصرم، الأمر الذي كان له تداعياته السلبية على صحة شعوبها وسلامة بيئتها. ولدى البشرية اليوم، من الأدلة الدامغة على أن كثيرا من دول العالم الثالث صارت مقابرا للنفايات الخطرة، القادمة من الدول الصناعية، ومازالت هذه الفضائح مستمرة لغاية اليوم.

وفي الواقع، وضعت الأخطار الملحة الناجمة عن النفايات الخطرة، وازدياد معدلات توليدها وعمليات نقلها والتخلص منها عبر الحدود، المجتمع الدولي أمام ضرورة تكثيف وتوطيد التعاون الدولي، على المستويين العالمي والإقليمي، من أجل المواجهة الحاسمة والفعالة لهذه الأخطار، وتحقيق الإدارة المستدامة للنفايات الخطرة، سواء كان في طريقة جمعها أو حفظها أو في نقلها والتخلص منها. وما من شك، أن الجهود الوطنية لكل دولة على حدودها في هذا المجال، سوف تذهب سدى ما لم تتضافر الجهود على الصعيد الدولي، فالتصدي لمشكلة النفايات الخطرة يتجاوز حدود وإمكانات التحرك الفردي لمواجهة مخاطرها، التي باتت بالفعل عالمية في طابعها ونطاقها. وبالتالي، فهي بحاجة إلى حلول عالمية، لا يمكن البحث عنها دون توفر أعلى مستوى من التعاون الدولي. وتمثل المنظمات الدولية، الإطار الأمثل لتجسيد مثل هذا التعاون.

ولقد اهتمت المنظمات الدولية بمختلف أنواعها، عالمية كانت أو إقليمية، حكومية أو غير حكومية، بمشكلة النفايات الخطرة اهتماما كبيرا، من أجل الوصول إلى حلول عاجلة لتلك المشكلة، باعتبارها إحدى المشكلات التي تهدد التوازن الطبيعي للبيئة، وتصيبها بأخطر أنواع التلوث، وتؤدي إلى أضرار فادحة وهلاك محقق، محاولة اتخاذ خطوات ثابتة نحو عمل أكثر فعالية، لحماية البيئة والصحة الإنسانية من التلوث من النفايات الخطرة، آخذة في الاعتبار التزايد الرهيب لمعدل توليدها، وتطور أشكال الاتجار غير المشروع فيها، وازدياد تصديرها إلى الدول النامية التي تفتقد التكنولوجيا المتطورة لإدارتها بصورة سليمة وأمنة بيئيا.

### أولاً: أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من الاعتبارات التالية:

1. إن التركيز على دور المنظمات الدولية ليس إلا نتيجة القناعة التامة لأهمية التعاون الدولي، وفعالية استخدام الأسلوب القانوني في إطار هذه المنظمات، من خلال ما تتبناه من معاهدات دولية واتفاقيات عالمية وإقليمية، وما تقدمه من مساهمات في الحث على إصدار التشريعات البيئية ذات الصلة بالنفايات الخطرة.

2. تتناول هذه الدراسة قضية حماية البيئة، التي أخذت اليوم وضعاً متقدماً على جدول الأعمال العالمي، لأنها تمثل أهم تحدي لبقاء الإنسان. كما أنها مرتبطة بأهم حقوق الإنسان قاطبة، ألا وهو الحق في الحياة، خاصة وأن البيئة لم تعد في الوقت الحاضر، أمراً داخلياً محضاً، وإنما هي تجسيد



حي لمفهوم التراث المشترك للإنسانية، إذ أصبحت تتعدى صميم الاختصاص الداخلي للدولة، فخرجت بذلك عن النطاق الوطني، وأصبحت ذات طابعا دوليا.

3. تأتي هذه الدراسة في وقت اتسعت فيه الحاجة لتفعيل دور المنظمات الدولية، من أجل الإسهام وفعالية في حماية البيئة من مخاطر التلوث بالنفايات الخطرة، وتحقيق الإدارة الآمنة بيئيا لهذه الأخيرة، خاصة وأنه في الوقت الحالي، ما يزيد عن 75% من الإنتاج العالمي للنفايات الخطرة لا يخضع للقواعد الدولية لاتفاقية بازل، المنظمة لحركة نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، إعمالا لمبدأ الأثر النسبي للمعاهدات الذي يقرر أن أي معاهدة لا تخلق، من حيث المبدأ، حقوقا والتزامات إلا بين أطرافها المتعاقدة.

4. ما يمكن أن تسهم به هذه الدراسة في توجيه نظر حكومات الدول العربية والإسلامية، إلى الأضرار التي تلحق بالصحة البشرية والبيئة من جراء النفايات الخطرة، وما يمكن أن تقوم به للحد من هذه الأضرار. وتزداد هذه الأهمية بالنسبة للدول التي تتحكم في المعابر الدولية، التي يمكن أن تمر عبرها تلك النفايات. وأيضا بالنسبة للدول النامية إجمالا، التي تدفع ضريبة التقدم التكنولوجي والصناعي الكبير، الذي تجني الدول الصناعية وحدها عائدته، من صحة شعوبها وسلامة بيئتها، نظرا لقيام الدول الصناعية الكبرى على مر عدة عقود، ولغاية تاريخ اليوم، بالتخلص من نفاياتها في أقاليم تلك الدول. وبضاعف من خطورة هذه المشكلة، أن الدول النامية لا تملك الإمكانيات الاقتصادية والتقنية، والخبرات اللازمة للتعامل مع هذه النفايات بطريقة سليمة بيئيا.

5. أهم سمة في هذه الدراسة كونها تتجه إلى محاولة رصد وإدراك مشكلة حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، وتوضيح ما وصلت إليه البيئة من تدهور، وتحليل أسبابه، وتبيين مدى الحماية القانونية التي كفلها المشرع للبيئة، وكذا توضيح الوسائل العلاجية والوقائية من هذا التلوث، إضافة إلى تقييم مدى نجاعة وفعالية الحلول والأساليب القائمة.

6. ترجع أهمية إلقاء الضوء على موضوع البحث إلى دقة وحساسية المسائل التي تناولها، حيث ازدادت معدلات التلوث بالنفايات الخطرة بشكل مخيف، كما تفاقمت أضراره، واتسع نطاقه بفعل التقدم الحضاري الذي تقف على أعتابه الإنسانية وتشهده في السنوات الأخيرة. مما يسمح بالحديث اليوم عن أزمة تلوث، باعتبارها أزمة حقيقية تهدد الجنس البشري في مجموعه. وهذه الأهمية ليست مغالاة في إبراز وتثمين ضرورة حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، ولكنها المعبر الحقيقي الصادق

عن الوضع الحالي، ذلك لأن استمرار الحياة على كوكب الأرض رهين بأن تكون البيئة الحياتية صحية ومتوازنة وآمنة، وخالية من النفايات.

7. تمثل هذه الدراسة إضافة إلى رصيد الدراسات التي تناولت موضوع التلوث بالنفايات الخطرة، وتطمح لزيادة وعي الشعوب والحكومات بهذه المشكلة. كما تسعى للوصول إلى بعض الاقتراحات العلمية والتصورات، لتفعيل دور المنظمات الدولية وتطويره وإنمائه، لتحقيق حماية أفضل للبيئة من أضرار التلوث بالنفايات الخطرة.

### ثانياً: طرح الإشكالية

مما سبق، تحاول هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية الرئيسية التالية: لما كانت مشكلة النفايات الخطرة تستدعي ضرورة التعاون الدولي ولم الجهود المشتركة، لإيجاد حلول عملية وناجعة لها، وأمام التفاقم المطرد لمعدلات توليدها، وبروز أنواع جديدة منها، وتزايد مخاطرها المحدقة بالبيئة والصحة الإنسانية، وكذا ظهور أشكال مستحدثة من أنماط الاتجار الدولي غير المشروع بها، فإلى أي مدى شكلت المنظمات الدولية الآلية أو الإطار التنظيمي لإرساء نظام قانوني محكم وفعال لحماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة؟

وفي إطار هذه الإشكالية الرئيسية، سعت الدراسة إلى الإجابة على عدد من التساؤلات الفرعية، التي تمثل محور البحث، يذكر منها:

1. هل حققت اتفاقية بازل الأهداف المرجوة منها، باعتبارها التنظيم الدولي الشامل لمشكلة النفايات الخطرة؟ وهل استطاعت الوصول إلى فرض حظر كلي على عملية التخلص من النفايات الخطرة عبر الحدود؟

2. كيف يمكن إيجاد منظومة متكاملة بديناميكية قانونية، وجهات رقابية فعالة لمنع توليد النفايات الخطرة، أو خفضها، أو القضاء عليها؟

3. ما هي العراقيل والتحديات التي تواجه المنظمات الدولية، وتقف حائلاً أمام سير أهدافها وتحقيق غاياتها في مجال حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة؟

4. ما هي أوجه القصور التي تعترى دور المنظمات الدولية في معالجة الوضع الراهن لمشكلة النفايات الخطرة؟ وما هي السبل المتاحة التي يمكن انتهاجها لتفعيل هذا الدور مستقبلاً؟

### ثالثاً: مناهج الدراسة

بحكم طبيعة الموضوع والقضايا التي يثيرها، ونظراً لتشعب جوانب الدراسة بين ماضي من خلال التتبع التاريخي، وحاضر بتفحص مشكلات قائمة، واستشراف مستقبلي لما يمكن أن يكون، فقد تم توظيف عديد من المناهج والإقترابات والأدوات البحثية، يذكر من بينها:

#### 1. المنهج التاريخي:

بما أن المنهج التاريخي يسمح بتفسير وتحليل ظاهرة حاضرة تمتد جذورها إلى الماضي، ورصد التطورات التي لحقتها، والتعرف على العوامل التي تقف خلف تلك التطورات، كأساس لفهم المشاكل المعاصرة والتنبؤ بما سيكون عليه المستقبل، فقد تم الاعتماد عليه في هذه الدراسة، للوقوف على الجذور الأولى لظهور مشكلة التلوث بالنفايات الخطرة، وتطور الاهتمام الدولي بها. وذلك عبر رصد مختلف المؤتمرات البيئية التي عقدت بصدها على مر التاريخ، ودراسة مدى تطور المسار الذي سلكته المنظمات الدولية، لبناء نظام للحماية والتحكم في النفايات الخطرة، ووضع أسسه وتحسين أدائه واستكمال عناصره.

#### 2. المنهج الوصفي:

إن أي حديث عن دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة لن يكون مجدياً، ما لم يسبقه وصف موضوعي ودقيق لواقع هذه المشكلة في الماضي وفي الوقت الراهن، وما ستؤول إليه مستقبلاً. ذلك أن هذا الوصف هو المنطلق الأساسي لرصد مخاطرها على الصحة الإنسانية والبيئة، وتحديد الدور المطلوب من المنظمات الدولية الاضطلاع به، حتى تتمكن من العمل على التحكم فيها بدقة، والتخلص منها بأمان.

#### 4. أسلوب تحليل المضمون:

يعد أسلوب تحليل المضمون، باعتباره عملية تحليلية علمية في البحوث القانونية، إحدى أدوات التحليل التي تهدف إلى الوصف الموضوعي المنظم لمحتوى الظاهر للمادة، موضوع البحث. إذ ينتقل فيه الفكر من الحكم العام إلى الحكم الخاص، وتنتقل فيه خطوات الدراسة من الحقائق الكلية الثابتة إلى التطبيق على الحقائق الجزئية المستتبطة.

ولقد تم توظيف هذه الأداة التحليلية في بعض من أجزاء هذه الدراسة، بغرض تحليل مضمون نصوص الاتفاقيات الدولية العالمية منها والإقليمية، وكذا التشريعات القانونية الوطنية ذات الصلة بالنفايات الخطرة، على النحو الذي يجلي مختلف ما لها من جوانب، استظهار لمواطن الحسن منها، واستكشافا لمواطن القصور فيها، ومن تم تقديم ما من شأنه تدارك مواطن القصور تلك.

#### رابعا: الإطار الزمني للدراسة

تغطي هذه الدراسة فترة زمنية تمتد من السبعينات من القرن المنصرم، إلى غاية عام 2012. حيث شكلت سنوات السبعينات فترة حرجة، شهد العالم فيها استفحالا شديدا وواسع النطاق لمشكلة النفايات الخطرة، وتزايد حالات الاتجار الدولي غير المشروع بها. وعلى مر السنين، ازدادت هذه المشكلة حدة بازدياد التقدم الصناعي والتطور العلمي والتكنولوجي، وتنامي عدد سكان العالم، مما أدى إلى ظهور أشكال جديدة من النفايات الخطرة. فتم الانتقال من الاهتمام فحسب بالنفايات النووية والمشعة، باعتبارها من الأنواع التقليدية للنفايات الخطرة، إلى كيفية التعامل مع النفايات الإلكترونية والطبية الخطرة كأنواع جديدة مستحدثة. كما تطورت أيضا على مر السنين، طرق الاتجار الدولي غير المشروع بالنفايات الخطرة، الأمر الذي استتبع ابتكار طرق جديدة لم يكن قبلا متعارفا عليها.

ومن هنا، تحاول الدراسة الإلمام بجميع التطورات الحاصلة، خلال هذه الحقبة التاريخية المحددة أعلاه، والمتعلقة بمشكلة النفايات الخطرة، ورصد مدى تقدم وتطور الحماية القانونية المكفولة للبيئة، في إطار المنظمات الدولية، من أضرار هذه النفايات، وذلك بدءا من نشأة هذه المشكلة، إلى غاية تاريخ اليوم.

# الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والقانوني  
تلوث البيئة بالنفايات الخطرة

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

## المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتويوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>1</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

<sup>1</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

## المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).



## الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضارية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 1. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>2</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

<sup>2</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ ) و(بأء)، والاسم ( البيئة). ويقال بأء بيوء بوء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في " لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ : نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنساناً أو حيواناً. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement*" مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>3</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ*" ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En*" بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron*" وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف

<sup>3</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ ) و(بأء)، والاسم ( البيئة). ويقال بأء بيوء بوء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في " لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ : نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنساناً أو حيواناً. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>4</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف

<sup>4</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشاث " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان." كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات." كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* " بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>5</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>6</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن

<sup>5</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

<sup>6</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>7</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>8</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح "البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئا لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادرا على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>9</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضا العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها". كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري".

والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته". أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع".

7 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

8 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق.

9 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحا لحياة الكائنات الحية أيا كانت؛ إنسانا وحيوانا ونباتا. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضا في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>10</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان ويحيا.<sup>11</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

<sup>10</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>11</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجبالَ بيوْتاً...﴾.<sup>12</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأنا لِإبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾.<sup>13</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذالِكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِئوا مِنْها حَيْثُ يَشاءُ...﴾؛<sup>14</sup> أي هيأنا ليوست عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضاً: ﴿وَأَوْحينا إِلى موسى وَأخيه أَن تَبِئوا لِقَوْمِكما بِمصرَ بيوْتاً وَاجعَلوا بيوْتِكم قَبلةً وَأَقِمْوا الصلوةَ وَبَشِروا الْمُؤمِنينَ﴾،<sup>15</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والَّذينَ تَبِئوا الدارَ وَالإيمانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَحبِبونَ مَنْ هاجرَ إِليهمُ...﴾؛<sup>16</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>17</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الَّذي جعلَ لكم الأرضَ ذلولاً فامشوا فِيها مَنكَبها وَكلوا مِنْ رِزقِهِ وَإِليه

12 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

13 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

14 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

15 - سورة يونس، الآية رقم 87.

16 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

17 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

النشور»،<sup>18</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾.<sup>19</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾.<sup>21</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي، وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>23</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

18 - سورة الملك، الآية رقم 15.

19 - سورة البقرة، الآيتين 21 و 22.

20 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

21 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

22 - الآيات من 19 إلى 22.

23 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.



#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>24</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>25</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>26</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛

24 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

25 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

26 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق،.

أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>27</sup>

ويتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>28</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>29</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال

<sup>27</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

<sup>28</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>29</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص. 10.

لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

## 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>30</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>31</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

<sup>30</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>31</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا إيجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>32</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>33</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة.

<sup>32</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

<sup>33</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement: Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

## 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضاً، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثراً وتأثيراً، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>34</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>35</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

<sup>34</sup>- يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>35</sup>- رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>36</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغيير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>37</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تتقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها.

والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>38</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية،

<sup>36</sup>- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.ص. 52، 53.

<sup>37</sup>- المرجع نفسه، ص. 15.

<sup>38</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والترربة.

### أولاً: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>39</sup>، وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>40</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>41</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>42</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مخدب فواتع شرايبه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾<sup>43</sup>

كما قال عز وجل: <sup>44</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> <sup>45</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>46</sup>

39 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

40 - سورة النور، جزء من الآية 45.

41 - سورة النحل، الآية 1.

42 - سورة النحل، الآية 11.

43 - سورة فاطر، الآية 12.

44 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

45 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

46 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

فلبينة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>47</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة

<sup>47</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.



حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>48</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>49</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالنقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>50</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>51</sup>

<sup>48</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>49</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

<sup>50</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>51</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأبي تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>52</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بنبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>53</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضاً خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلاً للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>54</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنساناً أو حيواناً أو نباتاً، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكاناً بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضاً موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>55</sup>

52 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

53 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 24 - 25.

54 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

55 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. 90 - 91.

### ثالثاً: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>56</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>57</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>58</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية و كربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيماوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>59</sup>

56 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

57 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

58 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

59 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبداً من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خللاً بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلباً على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

## الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>60</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دورا مهما في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

<sup>60</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

## المطلب الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

## المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتويوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>61</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

<sup>61</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

## المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).



## الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضارية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن تم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 2. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>62</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

<sup>62</sup> - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنساناً أو حيواناً. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>63</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف

<sup>63</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشاث " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".  
كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات".  
كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني.  
ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان.  
كما عرفت البيئة بمعجم " لونغمان " *Longman* " بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>64</sup>  
وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>65</sup>  
وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن

<sup>64</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق.

<sup>65</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>66</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>67</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح "البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئا لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادرا على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>68</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضا العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها". كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته". أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع".

<sup>66</sup> - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

<sup>67</sup> - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

<sup>68</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحا لحياة الكائنات الحية أيا كانت؛ إنسانا وحيوانا ونباتا. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضا في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>69</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وحييا.<sup>70</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

<sup>69</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>70</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجبالَ بَيوْتاً...﴾.<sup>71</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَواأنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾.<sup>72</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذالِكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِوا مَنا حَيتَ يَشاء...﴾.<sup>73</sup> أي هيأنا لِيُوسُفَ عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوحِنا إِلى موسى وَأَخيهِ أن تَبِوا لِقَومِكما بِمِصرَ بَيوْتا وَاجعَلوا بَيوْتِكم قِبلةً وَأَقيموا الصلوةَ وَبِشَروا المُؤمِنينَ،﴾.<sup>74</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والَّذينَ تَبِوا الدارَ وَالإيمانَ مِن قَبلِهم يَحبونَ مِن هاجرَ إِليهم...﴾.<sup>75</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>76</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الَّذي جَعَلَ لَكم الْأَرْضَ ذُلولا فَامشَوا فِي مَناجِبِها وَكَلُوا مِن رِزقِهِ وَإِليه

71 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

72 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

73 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

74 - سورة يونس، الآية رقم 87.

75 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

76 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

النشور»،<sup>77</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾.<sup>78</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾.<sup>80</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي، وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>82</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

77 - سورة الملك، الآية رقم 15.

78 - سورة البقرة، الآيتين 21 و 22.

79 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

80 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

81 - الآيات من 19 إلى 22.

82 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>83</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>84</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>85</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛

<sup>83</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

<sup>84</sup> - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

<sup>85</sup> - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق،.



أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>86</sup>

ويتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>87</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>88</sup>

وذاوات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27

فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال

<sup>86</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

<sup>87</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>88</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 10-03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص. 10.

لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

## 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعاً لمستويات معيشته". كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته".

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>89</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>90</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية". وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

<sup>89</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>90</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا إيجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>91</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>92</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة.

<sup>91</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

<sup>92</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

## 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضاً، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثراً وتأثيراً، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>93</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>94</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

<sup>93</sup>- يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>94</sup>- رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>95</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغيير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>96</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها.

والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>97</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية،

<sup>95</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.ص. 52، 53.

<sup>96</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

<sup>97</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>98</sup>، وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>99</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>100</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>101</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مخدب فواته ساغخ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾<sup>102</sup>

كما قال عز وجل: <sup>103</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>104</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>105</sup>

98 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

99 - سورة النور، جزء من الآية 45.

100 - سورة النحل، الآية 1.

101 - سورة النحل، الآية 11.

102 - سورة فاطر، الآية 12.

103 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

104 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

105 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

فلبينة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>106</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة

<sup>106</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>107</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>108</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>109</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>110</sup>

<sup>107</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>108</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

<sup>109</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>110</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.



بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأبي تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>111</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بنبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>112</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضاً خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلاً للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>113</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنساناً أو حيواناً أو نباتاً، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكاناً بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضاً موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>114</sup>

111 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

112 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 24 - 25.

113 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

114 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. 90 - 91.

### ثالثاً: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>115</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>116</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>117</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية و كربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيماوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضررت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>118</sup>

115 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.142.

116 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

117 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

118 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبداً من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خللاً بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلباً على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

## الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>119</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دورا مهما في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

<sup>119</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

## المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتويوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>120</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

<sup>120</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

## المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

## الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضارية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

### 3. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>121</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

<sup>121</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.



ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء وبؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهبأه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلا وبؤأه إبأه وبؤأه فيه بمعنى هبأه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هبأه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هبأه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>122</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف

<sup>122</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشاث " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".  
كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "*Larousse*" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات".  
كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني.  
ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان.  
كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " "*Longman*" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>123</sup>  
وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>124</sup>  
وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن

<sup>123</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق.

<sup>124</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>125</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>126</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح "البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئا لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادرا على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحى لها.<sup>127</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضا العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها". كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته". أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع".

125 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

126 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

127 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يرتكز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحا لحياة الكائنات الحية أيا كانت؛ إنسانا وحيوانا ونباتا. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضا في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>128</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبيحا.<sup>129</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

128 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

129 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجبالَ بَيوْتاً...﴾.<sup>130</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَواأنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾.<sup>131</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذالِكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِوا مَنا حَيتَ يَشاء...﴾.<sup>132</sup> أي هيأنا لِيُوسُفَ عليه السلام في مصر بيئةً ووسطاً. وقوله تعالى أيضاً: ﴿وَأَوحِنا إِلى موسى وَأَخِيهِ أَنْ تَبِوا لِقَومِكما بِمِصرَ بَيوْتاً وَاجعَلوا بَيوْتِكم قَبلَةً وَأَقِمْوا الصلَاةَ وَبِشِروا المُؤمِنينَ،﴾.<sup>133</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذِبنَ تَبِوا الدارَ وَالإِيمانَ مِن قَبلِهم يَحبونَ مِن هاجرَ إِلَيم...﴾.<sup>134</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>135</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطاً حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطاً حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولاً فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه

130 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

131 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

132 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

133 - سورة يونس، الآية رقم 87.

134 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

135 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

النشور»،<sup>136</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾.<sup>137</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى:<sup>138</sup> ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾.<sup>139</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر:<sup>140</sup> ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي، وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>141</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

136 - سورة الملك، الآية رقم 15.

137 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

138 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

139 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

140 - الآيات من 19 إلى 22.

141 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>142</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>143</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>144</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛

<sup>142</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

<sup>143</sup> - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

<sup>144</sup> - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق،.

أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>145</sup>

ويتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>146</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>147</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال

<sup>145</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

<sup>146</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>147</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص. 10.



لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

## 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>148</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>149</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

<sup>148</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>149</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا إيجابيا أو سلبيا يحميه المشرع  
بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر  
المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر.  
والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل  
وعيه.<sup>150</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي  
أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى  
الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة  
الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>151</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛  
فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات  
البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على  
تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية  
التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن  
من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل  
إيجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق  
العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة.

<sup>150</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

<sup>151</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>152</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>153</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والترربة.

### أولا: الماء

<sup>152</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .  
<sup>153</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>154</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>155</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>156</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>157</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾<sup>158</sup>

كما قال عز وجل: ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾<sup>159</sup>

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>160</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>161</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للككرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر

154 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

155 - سورة النور، جزء من الآية 45.

156 - سورة النحل، الآية 1.

157 - سورة النحل، الآية 11.

158 - سورة فاطر، الآية 12.

159 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

160 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

161 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

فلبينة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البينة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأوكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأوكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأوكسجين.<sup>162</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه

<sup>162</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>163</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>164</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثنائي أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>165</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( Co<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>166</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأني تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

<sup>163</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>164</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

<sup>165</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>166</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>167</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>168</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>169</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>170</sup>

### ثالثا: التربة

167 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

168 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 24 - 25.

169 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

170 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. 90 - 91.

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>171</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>172</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>173</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغشية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكرينات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيماوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضررت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>174</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن

171 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.142.

172 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

173 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

174 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.



هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

**الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية**

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأوكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>175</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دورا مهما في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

<sup>175</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتويوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>176</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءا بتوضيح ماهيته وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

<sup>176</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبيين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

**الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على أسنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضارية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن تم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

#### أولا: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحا، ثم شرعا وقانونا.

#### 4. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>177</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلا عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرنا من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

<sup>177</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

## أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنساناً أو حيواناً. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

## ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>178</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثراً أو متأثراً بمختلف العوامل.

<sup>178</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرف معجم " أشاث " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعياً أو اصطناعياً من صنع الإنسان".  
كما عرفت البيئة أيضاً في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" *Larousse* والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات".  
كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني".  
ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة *Environment* " مشتق من الفعل *To environ* ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان.  
كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>179</sup>  
وعرفت البيئة أيضاً في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>180</sup>  
وهكذا، تستخدم أساساً كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>181</sup> كما تستخدم أيضاً للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>182</sup>

179 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

180 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

181 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

182 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.



مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة " يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئا لأنها تعني كل شيء ". وذهب البعض الآخر إلى أن " مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع "، وعبر عن ذلك بقوله: أن " مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادرا على تعريفه ".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحى لها.<sup>183</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: " المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضا العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى. " وهناك من يرى أن البيئة هي: " مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها. " كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك " التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري. "

والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها " الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته. " أو " هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع. "

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحى للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحا لحياة الكائنات الحية أيا كانت؛ إنسانا وحيوانا ونباتا. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين

183 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضا في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما **العنصر الأول** فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول.

أما **العنصر الثاني**، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>184</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحيا.<sup>185</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة

<sup>184</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>185</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَمُولِهَا قُصُورًا وَتَتَّخِذُونَ الْجِبَالَ بِيُوتًا...﴾<sup>186</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾<sup>187</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ...﴾<sup>188</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكَمَا بِمِصْرَ بِيُوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾<sup>189</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجِبُونَ مِنْ هَاجِرِ إِلَيْهِمْ...﴾<sup>190</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>191</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامشَوْا فِيهَا مَنَاكِبًا وَكَلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾<sup>192</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَاخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾<sup>193</sup>

186 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

187 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

188 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

189 - سورة يونس، الآية رقم 87.

190 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

191 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

192 - سورة الملك، الآية رقم 15.

193 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>194</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>195</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>196</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والتربة. <sup>197</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

<sup>194</sup> - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

<sup>195</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>196</sup> - الآيات من 19 إلى 22.

<sup>197</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>198</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>199</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>200</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>201</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

198 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

199 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

200 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

201 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>202</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>203</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>202</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>203</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمر استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>204</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>205</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>204</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>205</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>206</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>207</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>206</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>207</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement: Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*



تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>208</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>209</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدثة المصطلح.<sup>210</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>208</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>209</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>210</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>211</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>212</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>211</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>212</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿ 213 وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾. 214 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 215 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 216

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 217

كما قال عز وجل: 218 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 219 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 220

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للككرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

213 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

214 - سورة النور، جزء من الآية 45.

215 - سورة النحل، الآية 1.

216 - سورة النحل، الآية 11.

217 - سورة فاطر، الآية 12.

218 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

219 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

220 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>221</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>222</sup>

<sup>221</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>222</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>223</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>224</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بأكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>225</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>226</sup> ومعظم

223 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

224 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

225 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

226 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>227</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>228</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>229</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>230</sup>

227 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

228 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

229 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

230 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>231</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>232</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربرات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>233</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

<sup>231</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>232</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

<sup>233</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.



ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>234</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>234</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>235</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>235</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 5. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>236</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>236</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة "*Environnement*" مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" "*Larousse*".<sup>237</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر "*Environ*" ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من "*En*" بادئة تعني يحيط أو يغطي، و"*Viron*" وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم "أشاث" "*Hachette*" البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>237</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>238</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>239</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>240</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>241</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

238 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

239 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

240 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

241 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>242</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها" الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

<sup>242</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.



اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>243</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحيا.<sup>244</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>243</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>244</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِوَالِكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهْلِهِمْ قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا....﴾<sup>245</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾<sup>246</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ....﴾<sup>247</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بُيُوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾<sup>248</sup>، ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجْعَلُونَ مِنْ هَاجِرٍ إِلَيْهِمْ....﴾<sup>249</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>250</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾<sup>251</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾<sup>252</sup>

245 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

246 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

247 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

248 - سورة يونس، الآية رقم 87.

249 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

250 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

251 - سورة الملك، الآية رقم 15.

252 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>253</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُم مِّنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>254</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>255</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَن لَّسْتُمْ لَهُ بُرَازِقِينَ، وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية. <sup>256</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي...الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

<sup>253</sup> - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

<sup>254</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>255</sup> - الآيات من 19 إلى 22.

<sup>256</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>257</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>258</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>259</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>260</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

257 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

258 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

259 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

260 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>261</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>262</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>261</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>262</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص. 10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>263</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>264</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>263</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>264</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>265</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>266</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>265</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>266</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement: Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>267</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>268</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>269</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>267</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>268</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>269</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.



ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>270</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>271</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>270</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>271</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿ 272 وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل حابة من ماء....﴾. 273 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 274 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 275

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 276

كما قال عز وجل: 277 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 278 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 279

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للككرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

272 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

273 - سورة النور، جزء من الآية 45.

274 - سورة النحل، الآية 1.

275 - سورة النحل، الآية 11.

276 - سورة فاطر، الآية 12.

277 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

278 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

279 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

فلبينة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>280</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة الإسلامية نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

280 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَظْهَارِ الْأَرْضِ تَنْخَضُونَ مِنْ سَهْلٍ مِثْلِ قَصُورٍ وَتَنْخَضُونَ الْجِبَالَ بِيُوتًا...﴾<sup>281</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾<sup>282</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ...﴾<sup>283</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بِيُوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾<sup>284</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجْعَلُونَ مِنْ هَاجِرٍ إِلَيْهِمْ...﴾<sup>285</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>286</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾<sup>287</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَخَرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾<sup>288</sup>

281 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

282 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

283 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

284 - سورة يونس، الآية رقم 87.

285 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

286 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

287 - سورة الملك، الآية رقم 15.

288 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>289</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>290</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>291</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية. <sup>292</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

289 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

290 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

291 - الآيات من 19 إلى 22.

292 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>293</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>294</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة " من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>295</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>296</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

293 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

294 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

295 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

296 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>297</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>298</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>297</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>298</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمر استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>299</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>300</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>299</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>300</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..



**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>301</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>302</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>301</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>302</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>303</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>304</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدثة المصطلح.<sup>305</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>303</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>304</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>305</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>306</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>307</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>306</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>307</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿ 308 وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾. 309 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 310 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 311

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 312

كما قال عز وجل: 313 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 314 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 315

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للككرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

308 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

309 - سورة النور، جزء من الآية 45.

310 - سورة النحل، الآية 1.

311 - سورة النحل، الآية 11.

312 - سورة فاطر، الآية 12.

313 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

314 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

315 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>316</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>317</sup>

<sup>316</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>317</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>318</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>319</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بأكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>320</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>321</sup> ومعظم

318 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

319 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

320 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

321 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>322</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>323</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>324</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>325</sup>

322 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

323 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

324 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

325 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>326</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>327</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضررت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>328</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

<sup>326</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>327</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

<sup>328</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.



والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>329</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>329</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>330</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>330</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 6. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>331</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>331</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>332</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>332</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>333</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>334</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>335</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>336</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

333 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

334 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

335 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

336 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.



أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه."

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>337</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

337 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>338</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبيحا.<sup>339</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>338</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004،.

<sup>339</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِوَالِدَيْكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَخَذُونَ مِنْ سَهْلَمَا قَصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا....﴾<sup>340</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾<sup>341</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ....﴾<sup>342</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بُيُوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾<sup>343</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجْعَلُونَ مِنْ هَاجِرٍ إِلَيْهِمْ....﴾<sup>344</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>345</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاجِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾<sup>346</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾<sup>347</sup>

340 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

341 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

342 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

343 - سورة يونس، الآية رقم 87.

344 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

345 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

346 - سورة الملك، الآية رقم 15.

347 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>348</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُم مِّنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>349</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>350</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا، وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأُنْبِتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِش وَمَن لَّسْتُمْ لَهُ بَرَارِئِينَ، وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية. <sup>351</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي...الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

348 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

349 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

350 - الآيات من 19 إلى 22.

351 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>352</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>353</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>354</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>355</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

352 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

353 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

354 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

355 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>356</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>357</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>356</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>357</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>358</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>359</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>358</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. ص. 33-34.

<sup>359</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>360</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>361</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>360</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>361</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*



تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>362</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>363</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>364</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>362</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>363</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>364</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>365</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>366</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>365</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>366</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿﴾<sup>367</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>368</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>369</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>370</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾<sup>371</sup>

كما قال عز وجل: ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾<sup>372</sup>

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>373</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>374</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

367 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

368 - سورة النور، جزء من الآية 45.

369 - سورة النحل، الآية 1.

370 - سورة النحل، الآية 11.

371 - سورة فاطر، الآية 12.

372 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

373 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

374 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>375</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>376</sup>

<sup>375</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>376</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>377</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>378</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بأكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>379</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>380</sup> ومعظم

377 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

378 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

379 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

380 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>381</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>382</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>383</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>384</sup>

381 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

382 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

383 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

384 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>385</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>386</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>387</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

<sup>385</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>386</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

<sup>387</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.



ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

## 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>388</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>388</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>389</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>389</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 7. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>390</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>390</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>391</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>391</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>392</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>393</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>394</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>395</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

392 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

393 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

394 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

395 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه."

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>396</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

396 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.



اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>397</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبجيا.<sup>398</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>397</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004،.

<sup>398</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَخَذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبالَ بَيتوتاً....﴾<sup>399</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَواؤنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾<sup>400</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِوا مَنا حَيتَ يَشاء...﴾<sup>401</sup> أي هيأنا لِيُوسُفَ عليه السلام في مصر بيئةً ووسطاً. وقوله تعالى أيضاً: ﴿وَأُوحِنا إِلى موسى وَأَخيهِ أَن تَبِوا لِقُومِكما بِمِصرَ بَيتوتاً وَاجعَلوا بِبَيتِكم قِبلةً وَأَقيموا الصلوةَ وَبِشَروا المُؤمِنينَ،﴾<sup>402</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذينَ تَبِوا الدارَ وَالإيمانَ مِن قَبلِهم يَجبونَ مِن هاجِرِ إِلَيم...﴾<sup>403</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>404</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطاً حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطاً حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذي جَعَلَ لَكم الْأَرْضَ ذَلولاً فَامشُوا فِي مَناجِبِها وَكَلُوا مِن رِزقِها وَإِليه النشورُ،﴾<sup>405</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذي جَعَلَ لَكم الْأَرْضَ فِراشاً وَالسَماةَ بَناةً وَأَنزَلَ مِنَ السَماةِ ماءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَمَراتِ رِزقاً لَكم.﴾<sup>406</sup>

399 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

400 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

401 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

402 - سورة يونس، الآية رقم 87.

403 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

404 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

405 - سورة الملك، الآية رقم 15.

406 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>407</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُم مِّنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>408</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>409</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِش وَمَن لَّسْتُمْ لَهُ بَرَارِئِينَ، وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية. <sup>410</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي...الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

407 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

408 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

409 - الآيات من 19 إلى 22.

410 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>411</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>412</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة " من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>413</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>414</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

411 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

412 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

413 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

414 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>415</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>416</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذاتة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>415</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>416</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>417</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>418</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيًا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>417</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>418</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>419</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>420</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>419</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>420</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

لستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>421</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>422</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>423</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>421</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>422</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>423</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.



ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>424</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>425</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>424</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>425</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿﴾<sup>426</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>427</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>428</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>429</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾<sup>430</sup>

كما قال عز وجل: ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾<sup>431</sup>

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>432</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>433</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للككرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

426 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

427 - سورة النور، جزء من الآية 45.

428 - سورة النحل، الآية 1.

429 - سورة النحل، الآية 11.

430 - سورة فاطر، الآية 12.

431 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

432 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

433 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>434</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>435</sup>

<sup>434</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>435</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>436</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>437</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>438</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>439</sup> ومعظم

436 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

437 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

438 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

439 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>440</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>441</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>442</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>443</sup>

440 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

441 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

442 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

443 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>444</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>445</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>446</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

444 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

445 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

446 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>447</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطّار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>447</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.



دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>448</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>448</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 8. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>449</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>449</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>450</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>450</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>451</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>452</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>453</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>454</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

451 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

452 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

453 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

454 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه."

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>455</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

<sup>455</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>456</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبيحا.<sup>457</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>456</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004،.

<sup>457</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.



بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَظْهَارِ الْأَرْضِ تَنْخَضُونَ مِنْ سَهْلٍ مِثْلِ قَصُورٍ وَتَنْخَضُونَ الْجِبَالَ بَيْوتًا...﴾.<sup>458</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾.<sup>459</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ...﴾؛<sup>460</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بَيْوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾،<sup>461</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجْعَلُونَ مِنْ هَاجِرٍ إِلَيْهِمْ...﴾؛<sup>462</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>463</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾،<sup>464</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾.<sup>465</sup>

458 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

459 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

460 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

461 - سورة يونس، الآية رقم 87.

462 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

463 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

464 - سورة الملك، الآية رقم 15.

465 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>466</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>467</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>468</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية. <sup>469</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

466 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

467 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

468 - الآيات من 19 إلى 22.

469 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>470</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>471</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة " من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>472</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>473</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

470 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

471 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

472 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

473 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>474</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>475</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>474</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>475</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمر استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيع اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>476</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>477</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>476</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>477</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>478</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>479</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>478</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>479</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

لستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>480</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>481</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>482</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>480</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>481</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>482</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>483</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>484</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>483</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>484</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.



تؤمنون ﴿ 485، وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾. 486 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 487 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 488

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 489

كما قال عز وجل: 490 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 491 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 492

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

485 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

486 - سورة النور، جزء من الآية 45.

487 - سورة النحل، الآية 1.

488 - سورة النحل، الآية 11.

489 - سورة فاطر، الآية 12.

490 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

491 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

492 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>493</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>494</sup>

<sup>493</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>494</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>495</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>496</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>497</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>498</sup> ومعظم

495 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

496 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

497 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

498 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>499</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>500</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>501</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>502</sup>

499 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

500 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

501 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

502 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>503</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>504</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>505</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

503 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

504 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

505 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

## 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>506</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلورك ربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطّار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>506</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد



ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>507</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>507</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 9. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>508</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>508</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهيأه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هيأه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هيأه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هيأه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>509</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>509</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>510</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>511</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>512</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>513</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

510 - محسن أفكيرين، مرجع سابق.

511 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

512 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

513 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه."

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>514</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

<sup>514</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>515</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبيحا.<sup>516</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>515</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004،.

<sup>516</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِوَالِدَيْكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَخَذُونَ مِنْ سَهولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا....﴾<sup>517</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ...﴾<sup>518</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ....﴾<sup>519</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بَيْوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾<sup>520</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ يَجْعَلُونَ مِنْ هَاجِرٍ إِلَيْهِمْ....﴾<sup>521</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>522</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاجِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ﴾<sup>523</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فَرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ﴾<sup>524</sup>

517 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

518 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

519 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

520 - سورة يونس، الآية رقم 87.

521 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

522 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

523 - سورة الملك، الآية رقم 15.

524 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.



وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>525</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>526</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>527</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والتربة. <sup>528</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي...الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

525 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

526 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

527 - الآيات من 19 إلى 22.

528 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>529</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>530</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة " من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>531</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>532</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

529 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

530 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

531 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

532 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>533</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>534</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>533</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>534</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>535</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>536</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>535</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>536</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>537</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>538</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>537</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>538</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

لستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>539</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>540</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدثة المصطلح.<sup>541</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>539</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>540</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>541</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>542</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>543</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>542</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>543</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿ 544 وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾. 545 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 546 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 547

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 548

كما قال عز وجل: 549 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 550 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 551

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

544 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

545 - سورة النور، جزء من الآية 45.

546 - سورة النحل، الآية 1.

547 - سورة النحل، الآية 11.

548 - سورة فاطر، الآية 12.

549 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

550 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

551 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.



التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>552</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>553</sup>

<sup>552</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>553</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>554</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>555</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>556</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>557</sup> ومعظم

554 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

555 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

556 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

557 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>558</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>559</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.....الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>560</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>561</sup>

558 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

559 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

560 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

561 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>562</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>563</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربرات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>564</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

<sup>562</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>563</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

<sup>564</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

## 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>565</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>565</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>566</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>566</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،



علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 10. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>567</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>567</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>568</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>568</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>569</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>570</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>571</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>572</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

569 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

570 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

571 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

572 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه."

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>573</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها" الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

<sup>573</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>574</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبجيا.<sup>575</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>574</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004،.

<sup>575</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَخَذُونَ مِنْ سَهولها قِصَورا وَتَنحِتُونَ الجِبالَ بَيوَتا...﴾<sup>576</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بِوَأنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾<sup>577</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلكَ مَكانَ لَیوسفَ فِي الأَرْضِ يَتَّبِوا مِنها حَیثَ یشاء...﴾<sup>578</sup> أي هیأنا لیوسف علیه السلام فی مصر بیئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وَأوحِینا إِلی موسى وَأخیه أن تَبِوا لِقومِکَما بِمصرَ بَیوتا واجعلوا بَیوتَکَم قِبلةً وَأَقیموا الصلوةَ وَبشِروا المُؤمِنِینَ،﴾<sup>579</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذین تَبِوا الدارَ وَالإیمانَ مِن قِبلِهم یَجبونَ مِن هاجرِ إلیهم...﴾<sup>580</sup> أي الذین أقاموا وتوطنوا المَدينةَ المَنورَةَ قِبلَ هجرةِ الرِسلِ صلی اللهُ عَلَیهِ وَسَلَم.<sup>581</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامشوا فِيها مَنابِها وَكُلوا مِن رِزقِهِ وَإِلیهِ النشورُ،﴾<sup>582</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِراشًا وَالسَّمَاءَ بِناءً وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ ماءً فَأَخْرَجَ بِهَ مِنَ الثَّمَراتِ رِزقا لَكُم.﴾<sup>583</sup>

576 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

577 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

578 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

579 - سورة يونس، الآية رقم 87.

580 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

581 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

582 - سورة الملك، الآية رقم 15.

583 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>584</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>585</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>586</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأُنْبِتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والتربة. <sup>587</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

584 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

585 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

586 - الآيات من 19 إلى 22.

587 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.



العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>588</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>589</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة " من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>590</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>591</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

588 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

589 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

590 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

591 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>592</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>593</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

## ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>592</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>593</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتھا، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>594</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>595</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>594</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>595</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>596</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>597</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>596</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>597</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>598</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>599</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدثة المصطلح.<sup>600</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>598</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>599</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>600</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>601</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>602</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>601</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>602</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿ 603 وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل حابة من ماء.... ﴾. 604 وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، 605 ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. 606

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. 607

كما قال عز وجل: 608 ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> 609 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. 610

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

603 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

604 - سورة النور، جزء من الآية 45.

605 - سورة النحل، الآية 1.

606 - سورة النحل، الآية 11.

607 - سورة فاطر، الآية 12.

608 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

609 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

610 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>611</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>612</sup>

<sup>611</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>612</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.



ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>613</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>614</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>615</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروپوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>616</sup> ومعظم

613 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

614 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

615 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

616 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>617</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>618</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>619</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>620</sup>

617 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

618 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

619 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

620 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>621</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>622</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>623</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

<sup>621</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>622</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

<sup>623</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

## 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>624</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطّار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>624</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>625</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

<sup>625</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها.....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،



والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 11. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>626</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>626</sup> - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>627</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>627</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة "Environment" مشتق من الفعل "To environ" ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم "لونجمان" "Longman" بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>628</sup> وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>629</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>630</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>631</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط

628 - محسن أفكيرين، مرجع سابق.

629 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

630 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

631 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق.

أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفاً دقيقاً، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة " عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء. " وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>632</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى." وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري." والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة

<sup>632</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما **العنصر الأول** فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما **العنصر الثاني**، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>633</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحيا.<sup>634</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة

<sup>633</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>634</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَخَذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبالَ بَيتوتاً....﴾<sup>635</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَواأنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾<sup>636</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِوا مَنا حَيتَ يَشاء...﴾<sup>637</sup> أي هيأنا لِيُوسُفَ عليه السلام في مصر بيئةً ووسطاً. وقوله تعالى أيضاً: ﴿وَأُوحِنا إِلى موسى وَأَخيهِ أَن تَبِوا لِقُومِكما بِمِصرَ بَيتوتاً وَاجعُوا بِبَيتِكم قَبلةً وَأَقيموا الصَّلاةَ وَبِشَروا المُؤمِنينَ،﴾<sup>638</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿وَالَّذينَ تَبِوا الدَّارَ وَالإيمانَ مِن قَبلِهم يَجبونَ مِن هاجِرِ إِلَيم...﴾<sup>639</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>640</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطاً حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطاً حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هُوَ الَّذي جَعَلَ لَكم الْأَرْضَ ذَلولاً فَامشُوا فِي مَناجِبِها وَكَلُوا مِن رِزقِهِ وَإِليه النُّشورُ،﴾<sup>641</sup> وقوله سبحانه: ﴿الَّذي جَعَلَ لَكم الْأَرْضَ فِراشاً وَالسَّماةَ بَناةً وَأَنزَلَ مِنَ السَّماةِ ماءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّماراتِ رِزقاً لَكم.﴾<sup>642</sup>

635 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

636 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

637 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

638 - سورة يونس، الآية رقم 87.

639 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

640 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

641 - سورة الملك، الآية رقم 15.

642 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>643</sup> ﴿وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُمْ مِنَ الْجَنَّةِ غُرَفًا...﴾ <sup>644</sup>.

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>645</sup> ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَا هَا، وَالقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ، وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ، وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ، وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ، وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً، فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والتربة. <sup>646</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع

643 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

644 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

645 - الآيات من 19 إلى 22.

646 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحوليات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>647</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>648</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>649</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>650</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية

647 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

648 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

649 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

650 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.



والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>651</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>652</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات

<sup>651</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص.27.

<sup>652</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفتھا جامعة إيلوني الأمريكية بأنها: " نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتھا، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>653</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>654</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولا: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

<sup>653</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>654</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

**رابعا:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>655</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>656</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبطا على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن،

<sup>655</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق،

<sup>656</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

تستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>657</sup>

## 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>658</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدثة المصطلح.<sup>659</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط

<sup>657</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>658</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

<sup>659</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق ، ص.ص. 52، 53.

ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>660</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>661</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا

<sup>660</sup> - المرجع نفسه، ص. 15 .

<sup>661</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

تؤمنون ﴿٦٦٢﴾، وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾. <sup>663</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾، <sup>664</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾. <sup>665</sup>

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾. <sup>666</sup>

كما قال عز وجل: <sup>667</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> <sup>668</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. <sup>669</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق

662 - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

663 - سورة النور، جزء من الآية 45.

664 - سورة النحل، الآية 1.

665 - سورة النحل، الآية 11.

666 - سورة فاطر، الآية 12.

667 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

668 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

669 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>670</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>671</sup>

<sup>670</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>671</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>672</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصاً تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضاً، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>673</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بأكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائياً تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛
- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيراً غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>674</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقاً للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلباً على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروپوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>675</sup> ومعظم

672 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

673 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

674 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

675 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.



التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروبوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>676</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>677</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات..... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>678</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>679</sup>

676 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

677 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

678 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

679 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>680</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>681</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربرات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>682</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي

680 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

681 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

682 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظراً لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيراً التلوث.

### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>683</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي

<sup>683</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

#### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد

ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>684</sup>

ونظراً لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو

684 - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

علوما اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبييا كان أو رجل قانون أو عالما أو فقيها....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوما مركبا، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعا فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها ( الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن تم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### **الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة**

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على السنة العامة والخاصة، وأفرط الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية،

والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 12. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>685</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهلم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

<sup>685</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.



يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء يبوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>686</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر "*Environ*" ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من "*En*" بادئة تعني يحيط أو يغطي، و"*Viron*" وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " "*Hachette*" البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان".

<sup>686</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "Larousse" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات". كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني. ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زدهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان".<sup>687</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية".<sup>688</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا

<sup>687</sup> - ابتسام سعيد المكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>688</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص. 10.

مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة".

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمر استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته". كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته".

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>689</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>690</sup>

<sup>689</sup>- إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>690</sup>- جمال رستم، مرجع سابق..

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>691</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>692</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية

<sup>691</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

<sup>692</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فلإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية. أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>693</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمنا يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>694</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام

<sup>693</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

<sup>694</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص.67.

للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي".

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظرا لحدائثة المصطلح.<sup>695</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحيانا كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>696</sup>

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

## الفرع الثاني: عناصر البيئة

<sup>695</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.ص. 52، 53.

<sup>696</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>697</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾،<sup>698</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾.<sup>699</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمية﴾،<sup>700</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾.<sup>701</sup>

ولا يعد الماء مصدرا للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون﴾.<sup>702</sup>

كما قال عز وجل: <sup>703</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

<sup>697</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>698</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>699</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>700</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>701</sup> - سورة النحل، الآية 11.

<sup>702</sup> - سورة فاطر، الآية 12.

<sup>703</sup> - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup> <sup>704</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة. <sup>705</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين. <sup>706</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية

<sup>704</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>705</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>706</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.



على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>707</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>708</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثنائي أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالنقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>709</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون (Ar) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

<sup>707</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>708</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

<sup>709</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

- غاز أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>) ويكوّن 0.030% من الهواء؛
- غاز نيون (Ne) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛
- غاز هيليوم (H<sub>2</sub>) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛
- غاز كريبتون (Kr) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛
- وأخيرا غاز زينوم (Xe) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>710</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأبي تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>711</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها (الأسفل) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلىها طبقة مكهربية، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>712</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>713</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي،

<sup>710</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>711</sup> - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

<sup>712</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

<sup>713</sup> - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.....الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>714</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>715</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>716</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>717</sup>

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكرينات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من

714 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. 90-91.

715 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

716 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

717 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيماوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضررت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>718</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبداً من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خللاً بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلباً على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

---

<sup>718</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأوكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>719</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلورك ربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دورا مهما في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح

<sup>719</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتححرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### **الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة**

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتويوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>720</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاها.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

<sup>720</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً....الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).



### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضارية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية..... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولاً: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

### 13. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology".<sup>721</sup>

<sup>721</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

أما كلمة " *Environnement* " بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلا عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرنا من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ ) و(بأء)، والاسم ( البيئة). ويقال بأء بيوء بوء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في " لسان العرب " لابن منظور: بؤأ بك بيتا: اتخذت لك بيتا. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأءه منزله وأبأءه منزلا وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأء فلانا منزلا: هياه له وأنزله، وبؤأ فلانا منزلا وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلا: نزله. وبؤأ له منزلا، وبؤأه منزلا: هياه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه: رجع وانقطع، وتبؤأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

#### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>722</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و " *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" " *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان.

كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " " *Longman* " بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>723</sup>

<sup>722</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoth Edition, 1986, P.63.

<sup>723</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>724</sup> وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>725</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>726</sup> مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح "بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح "البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئا لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادرا على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>727</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضا العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها". كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري".

<sup>724</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (1985)..

<sup>725</sup> - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

<sup>726</sup> - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق.

<sup>727</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها" الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحا لحياة الكائنات الحية أيا كانت؛ إنسانا وحيوانا ونباتا. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضا في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معا تأثيرا وتأثرا: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>728</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة.

<sup>728</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وحيوا.<sup>729</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولها قُصوراً وَتَنْحِتُونَ الْجبالَ بَيتوتاً...﴾.<sup>730</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَواؤنا لِإِبراهيمَ مَكانَ البَيتِ...﴾.<sup>731</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكنا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِوا مِنْها حَيتُ بِشاء...﴾.<sup>732</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئةً ووسطاً. وقوله تعالى أيضاً: ﴿وَأَوحينا إِلى موسى وَأخيه أَن تَبِوا لِقَومِكما بِمِصرَ بَيتوتاً وَاجعَلوا بَيتَكم قِبلةً وَأَقيموا الصلوةَ وَبِشَروا المُؤمِنينَ،﴾.<sup>733</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم

729 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

730 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

731 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

732 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

733 - سورة يونس، الآية رقم 87.

يحبون من هاجر إليهم .... ﴿734﴾ أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم. <sup>735</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولاً فامشوا فيها مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾، <sup>736</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾. <sup>737</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>738</sup> ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾. <sup>739</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>740</sup> ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا." أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

734 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

735 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

736 - سورة الملك، الآية رقم 15.

737 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

738 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

739 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

740 - الآيات من 19 إلى 22.

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهياً للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحاً للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>741</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي... الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيراً من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظاً جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>742</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>743</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانوناً يتعلق بحماية البيئة.

741 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

742 - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

743 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .



والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>744</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>745</sup>

وبتماشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>746</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن

<sup>744</sup> - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق.

<sup>745</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

<sup>746</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.<sup>747</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتتص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعا لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ

<sup>747</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>748</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>749</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نمودجا تشريعيًا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>750</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>748</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. ص. 33-34.

<sup>749</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>750</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>751</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>752</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>751</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>752</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>753</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>754</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>755</sup>

<sup>753</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>754</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>755</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائث مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>756</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>757</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>758</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>759</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>760</sup>

<sup>756</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>757</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>758</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>759</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>760</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>761</sup>

كما قال عز وجل:<sup>762</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>763</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>764</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

<sup>761</sup> - سورة فاطر، الآية 12.

<sup>762</sup> - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

<sup>763</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>764</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>765</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>766</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>767</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>765</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>766</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>767</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.



التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>768</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>769</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى التروبوسفير، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>770</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى طبقة الستراتوسفير، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

768 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

769 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

770 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>771</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>772</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>773</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>774</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>775</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>776</sup>

771 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

772 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

773 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

774 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

775 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

776 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيماوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>777</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

<sup>777</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>778</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>778</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>779</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

<sup>779</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية.... الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

أولا: تعريف البيئة



تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

#### 14. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>780</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

#### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>780</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>781</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر "*Environ*" ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من "*En*" بادئة تعني يحيط أو يغطي، و"*Viron*" وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " "*Hachette*" البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" "*Larousse*" والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>781</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " " *Longman* " بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>782</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>783</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>784</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>785</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة " يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

782 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

783 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

784 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

785 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>786</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول.

786 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

أما **العنصر الثاني**، فيقوم أساساً على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>787</sup> فهو يشمل إذاً كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيراً عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلاً وإبرازاً للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحياً.<sup>788</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿ **وَبِوَالِكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهْلِهِمْ قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً...** ﴾.<sup>789</sup> وقوله تعالى: ﴿ **وَإِذْ بَوَّأْنَا**

787 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

788 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

789 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

﴿...﴾. <sup>790</sup> وقوله تعالى: ﴿وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء...﴾؛ <sup>791</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا الصلاة وبشروا المؤمنين﴾، <sup>792</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم يحبون من هاجر إليهم....﴾؛ <sup>793</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم. <sup>794</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾، <sup>795</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾. <sup>796</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>797</sup> ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾. <sup>798</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>799</sup> ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

790 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

791 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

792 - سورة يونس، الآية رقم 87.

793 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

794 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

795 - سورة الملك، الآية رقم 15.

796 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

797 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

798 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

799 - الآيات من 19 إلى 22.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء". وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>800</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية ( الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية ( الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>801</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>800</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>801</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>802</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصريها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>803</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>804</sup>

ويتمشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>805</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء

802 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

803 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

804 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

805 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.



فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>806</sup>

وذات الاتجاه تبناه **المشروع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002**، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدركات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفع لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى

<sup>806</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>807</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>808</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

أولاً: أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

ثانياً: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثاً: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

رابعاً: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>809</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>807</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. ص. 33-34.

<sup>808</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>809</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>810</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>811</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>810</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>811</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>812</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائث المصطلح.<sup>813</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>814</sup>

<sup>812</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>813</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>814</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائث مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>815</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾،<sup>816</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾.<sup>817</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾،<sup>818</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾.<sup>819</sup>

<sup>815</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>816</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>817</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>818</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>819</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>820</sup>

كما قال عز وجل:<sup>821</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>822</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>823</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

820 - سورة فاطر، الآية 12.

821 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

822 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

823 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>824</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>825</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>826</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>824</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>825</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>826</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>827</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>828</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>829</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

827 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

828 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

829 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.



حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>830</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تترادى بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>831</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>832</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>833</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>834</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>835</sup>

830 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

831 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

832 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

833 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

834 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

835 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيمياوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>836</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

836 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأوكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>837</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلورك ربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دورا مهما في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

<sup>837</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>838</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>838</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>839</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

<sup>839</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية....الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولا: تعريف البيئة



تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

## 15. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: " OIKOS " والتي معناها المسكن، و" logos " ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>840</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>840</sup> - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>841</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و " *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " *"Hachette"* البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" *"Larousse"* والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>841</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس".<sup>842</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية".<sup>843</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>844</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>845</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة " يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

<sup>842</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

<sup>843</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

<sup>844</sup> - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

<sup>845</sup> - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>846</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

846 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

أما **العنصر الثاني**، فيقوم أساساً على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>847</sup> فهو يشمل إذاً كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيراً عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلاً وإبرازاً للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة.

وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحيا.<sup>848</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿ **وَبِأَنْكُمْ فِي الْأَرْضِ تُتَخَذُونَ مِنْ سُهُولِهِمْ قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً....** ﴾.<sup>849</sup> وقوله تعالى: ﴿ **وَإِذْ بَوَّأْنَا**

847 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

848 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

849 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

﴿إبراهيم مكان البيت...﴾<sup>850</sup> وقوله تعالى: ﴿وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء...﴾<sup>851</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا الصلاة وبشروا المؤمنين﴾<sup>852</sup>، ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم يحبون من هاجر إليهم...﴾<sup>853</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>854</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾<sup>855</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾<sup>856</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾<sup>858</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾

850 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

851 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

852 - سورة يونس، الآية رقم 87.

853 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

854 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

855 - سورة الملك، الآية رقم 15.

856 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

857 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

858 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

859 - الآيات من 19 إلى 22.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوه، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء". وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>860</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>861</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>860</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>861</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>862</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>863</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>864</sup>

ويتمشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>865</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء

862 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

863 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

864 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

865 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.



فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>866</sup>

وذات الاتجاه تبناه المشرع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفع لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى

<sup>866</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>867</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>868</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

**أولاً:** أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

**ثانياً:** أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

**ثالثاً:** أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

**رابعاً:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>869</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>867</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. ص. 33-34.

<sup>868</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>869</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>870</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>871</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>870</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>871</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>872</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>873</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>874</sup>

<sup>872</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>873</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>874</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>875</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>876</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>877</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>878</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>879</sup>

<sup>875</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>876</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>877</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>878</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>879</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>880</sup>

كما قال عز وجل:<sup>881</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>882</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>883</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

880 - سورة فاطر، الآية 12.

881 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

882 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

883 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>884</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>885</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>886</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>884</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>885</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>886</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>887</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>888</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>889</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

887 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

888 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

889 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.



حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>890</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>891</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>892</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>893</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>894</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>895</sup>

890 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

891 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

892 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

893 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

894 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

895 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>896</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

896 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولا إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>897</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>897</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوّثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوّث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوّث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلباً على الموارد ويؤثر سلباً على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلباً على كل العالم."<sup>898</sup>

ونظراً لخطورة التلوّث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات، بدءاً بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوّث البيئي، يستدعي الأمر أولاً تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

<sup>898</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوّث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية....الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولا: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

## 16. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>899</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>899</sup> - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.



رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>900</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و " *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " *"Hachette"* البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" *"Larousse"* والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>900</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>901</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>902</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>903</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>904</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

901 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

902 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

903 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

904 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>905</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول.

905 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساسا على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>906</sup> فهو يشمل إذا كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيرا عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلا وإبرازا للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة. وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيرا في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحيا.<sup>907</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهدا للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيا لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَمُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا...﴾.<sup>908</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا

<sup>906</sup> - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

<sup>907</sup> - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

<sup>908</sup> - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

لإبراهيم مكان البيت... ﴿٩٠٩﴾ وقوله تعالى: ﴿وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء...﴾؛<sup>910</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا الصلاة وبشروا المؤمنين﴾،<sup>911</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم يحبون من هاجر إليهم....﴾؛<sup>912</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>913</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾،<sup>914</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾.<sup>915</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾.<sup>917</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>918</sup> ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

909 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

910 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

911 - سورة يونس، الآية رقم 87.

912 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

913 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

914 - سورة الملك، الآية رقم 15.

915 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

916 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

917 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

918 - الآيات من 19 إلى 22.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء". وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>919</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>920</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>919</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>920</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>921</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصريها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>922</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛

ي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛  
ثانيا: أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

ثالثا: أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛  
رابعا: أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>923</sup>

### 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

921 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

922 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق،.

923 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>924</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>925</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>924</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>925</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .



الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>926</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>927</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>928</sup>

<sup>926</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>927</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>928</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>929</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>930</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>931</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>932</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>933</sup>

<sup>929</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>930</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>931</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>932</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>933</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>934</sup>

كما قال عز وجل:<sup>935</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>936</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>937</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

<sup>934</sup> - سورة فاطر، الآية 12.

<sup>935</sup> - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

<sup>936</sup> - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

<sup>937</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>938</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>939</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>940</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>938</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>939</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>940</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>941</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>942</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>943</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

941 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

942 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

943 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>944</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تترادى بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>945</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>946</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>947</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>948</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>949</sup>

944 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

945 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

946 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90 - 91.

947 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

948 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

949 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>950</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلاا بالعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

950 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري



كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>951</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>951</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>952</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

<sup>952</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية....الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولا: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

## 17. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>953</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بوء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>953</sup> - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>954</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و " *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" " *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>954</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>955</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>956</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>957</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>958</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة" يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة" حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

955 - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

956 - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

957 - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

958 - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>959</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضوية الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول.

959 - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.



أما **العنصر الثاني**، فيقوم أساساً على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>960</sup> فهو يشمل إذاً كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيراً عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلاً وإبرازاً للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة.

وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السابقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان وبحياً.<sup>961</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿ **وَبِأَكْم فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولِهَا قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً....** ﴾.<sup>962</sup> وقوله تعالى: ﴿ **وَإِذْ بَوَّأْنَا**

960 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

961 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

962 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

لإبراهيم مكان البيت... ﴿٩٦٣﴾ وقوله تعالى: ﴿وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء...﴾؛<sup>964</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا: ﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا الصلاة وبشروا المؤمنين﴾،<sup>965</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم يحبون من هاجر إليهم...﴾؛<sup>966</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم.<sup>967</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملا. وللتدليل على ذلك ما جاء في قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور﴾،<sup>968</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾.<sup>969</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾.<sup>971</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: ﴿والأرض مددناها، وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح، فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

963 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

964 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

965 - سورة يونس، الآية رقم 87.

966 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

967 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

968 - سورة الملك، الآية رقم 15.

969 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

970 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

971 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

972 - الآيات من 19 إلى 22.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء." وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>973</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>974</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>973</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>974</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>975</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>976</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>977</sup>

ويتمشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>978</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء

975 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

976 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

977 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

978 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>979</sup>

وذات الاتجاه تبناه **المشروع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002**، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعاً لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى

<sup>979</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>980</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>981</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

**أولاً:** أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

**ثانياً:** أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

**ثالثاً:** أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

**رابعاً:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>982</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالج الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>980</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. ص. 33-34.

<sup>981</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>982</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>983</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>984</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>983</sup> - Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?" *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>984</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>985</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>986</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>987</sup>

<sup>985</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>986</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>987</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.



ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>988</sup> ولذا سوف نكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>989</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>990</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمية﴾<sup>991</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>992</sup>

<sup>988</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>989</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>990</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>991</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>992</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>993</sup>

كما قال عز وجل:<sup>994</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس...﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>995</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>996</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

993 - سورة فاطر، الآية 12.

994 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

995 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

996 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>997</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>998</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>999</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>997</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>998</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>999</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>1000</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>1001</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>1002</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

1000 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

1001 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

1002 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>1003</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>1004</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>1005</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>1006</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>1007</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>1008</sup>

1003 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

1004 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

1005 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90-91.

1006 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

1007 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

1008 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>1009</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

1009 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>1010</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>1010</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 214.



### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>1011</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

<sup>1011</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،

العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية....الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

أولا: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

## 18. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>1012</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بوء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>1012</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزل والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>1013</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و" *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشاث " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" " *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>1013</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>1014</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>1015</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>1016</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>1017</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة " يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

<sup>1014</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

<sup>1015</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

<sup>1016</sup> - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوانية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

<sup>1017</sup> - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>1018</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتروول.

<sup>1018</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساساً على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>1019</sup> فهو يشمل إذاً كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيراً عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلاً وإبرازاً للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة.

وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان ويحيا.<sup>1020</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتغالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهياً لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِوَالِكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولِهَا قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً...﴾.<sup>1021</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا

1019 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

1020 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

1021 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.



﴿...﴾ <sup>1022</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكذلكَ مَكنا لِيوسُفَ في الأَرضِ يَتَّبِعُوا  
منها حيثَ يشاء...﴾ <sup>1023</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئة ووسطا. وقوله تعالى أيضا:  
﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا  
الصلاة وبشروا المؤمنين﴾ <sup>1024</sup>، ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم  
يجزون من هاجر إليهم...﴾ <sup>1025</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى  
الله عليه وسلم. <sup>1026</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى  
لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل  
وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها  
للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطا حيويا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في  
قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه  
النشور﴾ <sup>1027</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء  
ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾ <sup>1028</sup>

وفي معنى البيئة، أيضا دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: ﴿والذين آمنوا وعملوا  
الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفا...﴾ <sup>1030</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام  
البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>1031</sup> ﴿والأرض مددناها،  
وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم  
له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح،  
فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

1022 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

1023 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

1024 - سورة يونس، الآية رقم 87.

1025 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

1026 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

1027 - سورة الملك، الآية رقم 15.

1028 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

1029 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

1030 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

1031 - الآيات من 19 إلى 22.

وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوهم، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء". وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>1032</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>1033</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>1032</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>1033</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>1034</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت المجهودات القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>1035</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>1036</sup>

ويتمشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>1037</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء

1034 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

1035 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

1036 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

1037 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>1038</sup>

وذات الاتجاه تبناه **المشروع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002**، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعاً لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعها اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى

<sup>1038</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>1039</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>1040</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

**أولاً:** أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

**ثانياً:** أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

**ثالثاً:** أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

**رابعاً:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>1041</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالى الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>1039</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>1040</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>1041</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>1042</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>1043</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>1042</sup> - Chafia Haji, 'Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?' *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>1043</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>1044</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>1045</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>1046</sup>

<sup>1044</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>1045</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>1046</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>1047</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>1048</sup>، وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>1049</sup>. وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>1050</sup>، ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات، إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>1051</sup>

<sup>1047</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>1048</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>1049</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>1050</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>1051</sup> - سورة النحل، الآية 11.



ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسيير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>1052</sup>

كما قال عز وجل:<sup>1053</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس..﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>1054</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>1055</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

1052 - سورة فاطر، الآية 12.

1053 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

1054 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

1055 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>1056</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>1057</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>1058</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>1056</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>1057</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>1058</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>1059</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بأكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>1060</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>1061</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

1059 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

1060 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

1061 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>1062</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تتزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>1063</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>1064</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>1065</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>1066</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>1067</sup>

1062 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

1063 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

1064 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90-91.

1065 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

1066 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

1067 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيمياوية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>1068</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

<sup>1068</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>1069</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لتلوث البيئة بالنفايات الخطرة

اكتسبت العناية بالبيئة الإنسانية أهمية خاصة، منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة التلوث، لاسيما الناجم عن النفايات الخطرة، ومدى ما يمكن أن تؤدي إليه من أضرار وخيمة، خاصة وأن الإنسان يعيش في بيئة واحدة، كل واحد لا ينقسم ولا يتجزأ، وأن هذه الأضرار من النوع الذي يستحيل حصره بمنطقة معينة أو بدولة ما، فهي عابرة للحدود أو لا حدودية. الأمر الذي دفع بالدول إلى الالتجاء إلى المنظمات الدولية، لإرساء نظم قانونية للعمل في إطارها، من أجل محاربة التلوث بالنفايات الخطرة، موضوع الدراسة.

ويقتضي الأمر بداية، قبل الخوض في هذا الموضوع، تحديد المفهوم الدقيق لما سوف تستخدمه الدراسة من اصطلاحات؛ أي لا بد من التعرف أولاً على ماهية البيئة والتلوث الذي يصيب عناصرها بصفة عامة (المبحث الأول)، والتعرف ثانياً على ماهية التلوث الناجم عن النفايات الخطرة بصفة خاصة (المبحث الثاني).

<sup>1069</sup>- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

### المبحث الأول: ماهية البيئة وتلوثها

يقول هالدورتوبوز في كتابه "آفاق التحديات الكونية" بأن "العالم يواجه أربعة قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي: الانفجار السكاني، نقص الموارد، التلوث البيئي، ورؤوس الأموال." وقد ذكر أن "التلوث البيئي من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد ويؤثر سلبا على حركة رأس المال، وسوف سيؤثر سلبا على كل العالم."<sup>1070</sup>

ونظرا لخطورة التلوث البيئي، لا سيما وأن معدلاته بلغت من الحد الذي أصبحت معه حياة الإنسان وبيئته مهددة بالفناء، كان من الطبيعي أن يحظى باهتمام الدارسين والباحثين من شتى المجالات ، بدءا بتوضيح ماهية وتحديد مفهومه.

إلا أنه وقبل الشروع في الحديث عن ماهية ومفهوم التلوث البيئي، يستدعي الأمر أولا تحديد المقصود بالبيئة من جميع النواحي، خاصة من الناحية القانونية، وذلك من خلال تعريفها وإبراز

---

<sup>1070</sup> - معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007،



العناصر المكونة لها، هذه العناصر التي تشكل محل الحماية القانونية من خطر التلوث الذي يصيب أحدها أو كلاهما.

وعلى ذلك، يتم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين اثنين: يتناول في الأول منهما مفهوم البيئة، على أن يتناول مفهوم التلوث البيئي في المطلب الثاني.

### المطلب الأول: مفهوم البيئة

يتميز مفهوم البيئة بكونه مفهوماً واسعاً، يحمل الكثير من المعاني، وشاملاً لجوانب الحياة الإنسانية المختلفة؛ إذ يقع في ملتقى اهتمام كثير من العلوم سواء كانت علوماً طبيعية أو تجريبية، أو علوماً اجتماعية وإنسانية، وبذلك يختلف مفهوم البيئة باختلاف الرؤيا أو الزاوية التي ينظر الباحث من خلالها، طبيياً كان أو رجل قانون أو عالماً أو فقيهاً.... الخ، هذا من جهة.

من جهة أخرى، يبدو مفهوم البيئة مفهوماً مركباً، خاصة وأنه يشتمل في تكوينه على العديد من العناصر، حية وغير حية، تتداخل جميعاً فيما بينها، تؤثر في حياة الإنسان ويتأثر بها. ولذا تقتضي الإحاطة بمفهوم البيئة، تبين معناها وذلك بالتطرق إلى تعريفها، وتحديد المصطلحات ذات الصلة بها (الفرع الأول)، وكذا دراسة عناصرها المختلفة المشمولة بالحماية (الفرع الثاني)، ومن ثم التطرق إلى أهم التحديات البيئية العالمية (الفرع الثالث).

### الفرع الأول: تعريف البيئة وتحديد المصطلحات ذات الصلة

لقد شاع استخدام مصطلح البيئة في السنوات الأخيرة، وجرت بكثرة على ألسنة العامة والخاصة، وأفرد الكثيرون في استعمالها، وظهرت مصطلحات من قبيل: البيئة الاجتماعية، والبيئة الثقافية، والبيئة السياسية، والبيئة الاقتصادية، والبيئة الحضرية، والبيئة العمرانية، والبيئة الهوائية، والبيئة الصحراوية، والبيئة البرية، والبيئة البحرية....الخ، حتى يخيل إلى المرء أن هذه الكلمة باتت ترتبط بجميع نواحي الحياة.

ورغم ذلك، من الصعب جدا التوصل إلى التعريف الدقيق للبيئة، وتحديد معناها بصورة تامة، كونها مصطلح يطلق على أمور شتى، كما يتداخل معناها مع مصطلحات عدة. ولذا يستدعي الأمر، وفي محاولة لتبيين المقصود بها، التطرق إلى تعريفها بداية، ومن ثم تحديد المصطلحات ذات الصلة بها.

### أولا: تعريف البيئة

تقتضي الإحاطة بتعريف البيئة، دراسة معناها لغة واصطلاحاً، ثم شرعاً وقانوناً.

## 19. تعريف البيئة في اللغة:

عرف مصطلح البيئة منذ أقدم العصور، وكتب عنه علماء الإغريق واليونان، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الألماني "أرنست هايكل" سنة 1866. وقد توصل لذلك بدمج كلمتين يونانيتين، وهما: "OIKOS" والتي معناها المسكن، و"logos" ومعناها العلم. وهكذا عرف ذلك المصطلح بأنه: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه". وقد أطلق على هذا العلم باللاتينية مصطلح "Ecology"<sup>1071</sup>.

أما كلمة "Environnement" بمعنى بيئة، فلم تظهر إلا في أواخر القرن التاسع عشر؛ إذ استخدم هذا المصطلح لأول مرة على الصعيد القانوني الدولي خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة، المنعقد في استوكهولم في جوان 1972. وقد ورد خلال مناقشات لجنة أكاديمية القانون الدولي حول حماية البيئة في لاهاي سنة 1973، أن كلمة بيئة قد استخدمها الفرنسيون في القرن السادس عشر، ثم أدخلت بعد ذلك في اللغة الانجليزية نقلاً عن الفرنسية. أما اللغة العربية فقد كانت السباقة في هذا المضمار، إذ اشتملت على المعنى اللغوي للبيئة بمفهومه الحديث، منذ أكثر من أربعة عشرة قرناً من ذلك.

ومن هنا، فإن تحديد المعنى اللغوي لكلمة بيئة، يستدعي التطرق إلى تعريفها في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية، وذلك على النحو الآتي:

### أ. تعريف البيئة في اللغة العربية

يعود الأصل اللغوي لكلمة بيئة في اللغة العربية إلى الجذر (بؤأ)، ويؤخذ منه الفعل الماضي (أبأ) و(بأء)، والاسم (البيئة). ويقال بأء بيوء بؤء؛ بمعنى رجع، وبأءه بمعنى أرجعه. وقد جاء في "لسان العرب" لابن منظور: بؤأتك بيتاً: اتخذت لك بيتاً. وقيل تبؤأه: أصلحه وهياًه، وتبؤأ: نزل وأقام. وأبأه منزله وأبأه منزلاً وبؤأه إياه وبؤأه فيه بمعنى هياًه. وقد جاء في المعجم الوجيز، أبأه فلاناً منزلاً: هياًه له وأنزله، وبؤأ فلاناً منزلاً وفيه: أنزله، وتبؤأ المكان وبه: نزله وأقام به. والبيئة بمعنى المنزل وما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما. أما في مختار الصحاح، فقد ورد أن كلمة البيئة مشتقة من لفظ بؤأ وتبؤأ منزلاً: نزله. وبؤأ له منزلاً، وبؤأه منزلاً: هياًه ومكن له فيه. كما يقال: بأء بحقه: رجع واعترف به وأقره، وبأء بدينه: ثقل به، وبأء إليه:

<sup>1071</sup>- محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006، ص.9.

رجع وانقطع، وتبوأ: نزل وأقام. وعلى ذلك تعني البيئة الموضع أو المنزلة والإقامة، وهي من أشهر المعاني التي وردت لها.

وهكذا يلاحظ أن معاجم اللغة العربية تتفق على أن البيئة قد تعبر عن المكان الذي يتواجد فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. بعبارة أخرى، البيئة هي المنزل أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي، سواء كان إنسانا أو حيوانا. والكائن ومحيطه أو منزله يتكاملان، يؤثر كل منهما على الآخر، ويتأثر به.

### ب. تعريف البيئة في اللغة الفرنسية :

إن مصطلح بيئة " *Environnement* " مصطلح مستحدث في اللغة الفرنسية؛ إذ لم يرد في القواميس الفرنسية إلا ابتداء من عام 1972، حيث ظهر لأول مرة في قاموس "لاروس" *"Larousse"*.<sup>1072</sup>

وينحدر مصطلح بيئة في اللغة الفرنسية من الجذر " *Environ* " ويعني محيط، وهذا الأخير مشتق من " *En* " بادئة تعني يحيط أو يغطي، و " *Viron* " وبمعنى دائرة. ويقصد به جميع الظروف البيئية التي تحيط بالكائن الحي، أو أنه ذلك الوسط أو المحيط الذي يعيش فيه الكائن الحي مؤثرا أو متأثرا بمختلف العوامل.

كما عرف معجم " أشات " " *Hachette* " البيئة بأنها: "مجموعة العناصر المكونة لمحيط الكائن الحي، سواء كان هذا المحيط طبيعيا أو اصطناعيا من صنع الإنسان."

كما عرفت البيئة أيضا في أحد المعاجم الفرنسية بأنها "مجموعة العناصر الطبيعية (كيميائية وبيولوجية) أو الاصطناعية المكونة لمحيط الكائن الحي". ويكاد يتطابق هذا التعريف مع ذلك الوارد في معجم "لاروس" " *Larousse* " والذي عرف البيئة بأنها: "مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بالإنسان أو الحيوان أو النبات."

كما عرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها: "مجموع العوامل المادية والكيميائية والبيولوجية والعناصر الاجتماعية، القابلة في وقت معين للتأثير بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الحال أو في وقت لاحق، على الكائنات الحية أو النشاط الإنساني."

<sup>1072</sup> -Catta Elisabeth et Autres, *La Sauvegarde de L'Environnement*, Paris, Citoh Edition, 1986, P.63.

ويمكن الملاحظة أن جميع التعاريف الواردة في مختلف القواميس والمعاجم والموسوعات للفظ البيئة في اللغة الفرنسية، تصب في معنى واحد، مفاده أن البيئة هي المحيط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يعيش فيه الكائن الحي وتمارس فيه الحياة الإنسانية.

### ج. تعريف البيئة في اللغة الانجليزية

أما في اللغة الانجليزية، فمصطلح البيئة " *Environment* " مشتق من الفعل " *To environ* " ويعني الإحاطة بـ، وبذلك يقصد بالبيئة المحيط أو الوسط الذي يحيط بالإنسان. كما عرفت البيئة بمعجم " لونجمان " *Longman* بأنها "مجموعة الظروف الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الناس."<sup>1073</sup>

وعرفت البيئة أيضا في اللغة الانجليزية بكونها: "جميع الأوضاع أو الظروف، والمؤثرات المحيطة، والتي تؤثر في تنمية الأحياء العضوية."<sup>1074</sup>

وهكذا، تستخدم أساسا كلمة "بيئة" في المعاجم الانجليزية للدلالة على الظروف المحيطة والمؤثرة في نمو وتنمية حياة الكائن الحي، أو مجموع الكائنات الحية. وتستخدم كذلك للتعبير عن الظروف الطبيعية؛ مثل الهواء والماء والأرض التي يعيش فيها الإنسان.<sup>1075</sup> كما تستخدم أيضا للدلالة على المكان الذي يحيط بالشخص، ويؤثر على مشاعره وأخلاقه وأفكاره.<sup>1076</sup>

مما تقدم ومن خلال هذا العرض اللغوي، يتضح أن معنى مصطلح " بيئة " يكاد يكون واحدا في اللغات الثلاث: العربية والفرنسية والانجليزية؛ إذ يستخدم للدلالة على المكان أو المنزل أو المحيط أو الوسط الذي يتواجد فيه الكائن الحي؛ أي للدلالة على مختلف الظروف والأحوال، طبيعية كانت أو اصطناعية، التي تحيط بهذا الكائن وتؤثر فيه ويتأثر بها.

## 2. تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي

يرجع الفضل في تحديد مفهوم البيئة العلمي إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية؛ حيث يعتبر مصطلح " البيئة " حديث العهد بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ ما زال يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد. كما أنه ليس من السهل تعريفه تعريفا دقيقا، وهو الأمر الذي دعا

<sup>1073</sup> - محسن أفكيرين، مرجع سابق،.

<sup>1074</sup> - بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني(1985)..

<sup>1075</sup> - محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوانية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002..

<sup>1076</sup> - محمد رتيب محمد عبد الحافظ، مرجع سابق،.

البعض إلى القول بأن البيئة "عبارة عن كلمة لا تعني شيئاً لأنها تعني كل شيء". وذهب البعض الآخر إلى أن "مصطلح البيئة يعتبر من تعبيرات السهل الممتنع"، وعبر عن ذلك بقوله: أن "مصطلح البيئة يفهمه كل إنسان دون أن يكون قادراً على تعريفه".

وبالرغم من صعوبة وضع تعريف للبيئة، إلا أن ذلك لم يثن البعض عن الاجتهاد في وضع تعريف اصطلاحي لها.<sup>1077</sup> فيرى البعض أن البيئة هي: "المحيط الذي تعيش فيه الحيوانات والنباتات، والذي يشمل أيضاً العوامل الطبيعية والعضويات الأخرى". وهناك من يرى أن البيئة هي: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها." كما ذهب البعض الآخر في تعريف البيئة على أنها: تلك "التي تضم الهواء والماء والأرض والكائنات الحية والفضاء الجوي، فهي تضم إذن جميع العناصر الضرورية لحياة الكائن البشري". والرأي الراجح، حسب ما ترى الدراسة، يعرف البيئة بأنها "الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية، وهي؛ أي البيئة، تشكل مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه، ودوام حياته." أو "هي مجموع العوامل الطبيعية والعوامل التي أوجدتها أنشطة الإنسان، والتي تؤثر في ترابط وثيق على التوازن البيئي، وتحدد الظروف التي يعيش فيها الإنسان بتطور المجتمع."

ويلاحظ أن هذا التعريف الاصطلاحي للبيئة يركز على فكرة الظروف والعوامل الطبيعية والفيزيائية والحيوانية، التي تسود محيط أو وسط معين، تجعله صالحاً لحياة الكائنات الحية أياً كانت؛ إنساناً وحيواناً ونباتاً. وعلى ذلك يعرف علم البيئة بكونه ذلك العلم الذي يدرس ظروف وجود الكائنات الحية والتداخلات والتأثيرات، من أي نوع، التي توجد بين تلك الكائنات الحية من ناحية، وبينها وبين الوسط أو المحيط من ناحية أخرى. كما يلاحظ أيضاً في التعريف السابق، أنه يتفق مع مختلف التعريفات التي يقدمها الباحثون من ذوي الاهتمام لاصطلاح البيئة؛ إذ تكاد تلتقي جميعها عند نقطة اتفاق أساسية، وهي التسليم بحقيقة مهمة مؤداها أن البيئة، كمصطلح علمي، تتكون من عنصرين رئيسيين يتفاعلان معاً تأثيراً وتأثراً: عنصر طبيعي وأصيل من ناحية، وعنصر صناعي أو مستحدث من ناحية أخرى. أما العنصر الأول فقوامه كل ما أوجده الله تعالى في الطبيعة؛ إذ لا دخل للإنسان في وجود هذا العنصر، بل أن وجوده سابق على وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية. ويشمل الماء والهواء والتربة والبحار والمحيطات والنباتات والحيوانات... الخ، كما يشمل الثروات الطبيعية المتجددة كالزراعة والمصايد والغابات... الخ، وغير المتجددة كالمعادن والبتترول.

<sup>1077</sup> - خالد السيد المتولي محمد، مرجع سابق.

أما العنصر الثاني، فيقوم أساساً على ما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.<sup>1078</sup> فهو يشمل إذاً كل ما أوجده تدخل الإنسان، وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة؛ كالمصانع والمباني ووسائل المواصلات وما شابه ذلك. وهذا ما يميز البيئة ويجعلها مختلفة عن فكرة الطبيعة " *La nature* " كون الأولى تضيف إلى فكرة الطبيعة مظاهر جديدة وغريبة عليها، وبصفة خاصة المنشآت الحضارية. ولذا يقصر البعض الطبيعة، كعنصر من عناصر البيئة، على الثروات الطبيعية فحسب؛ كالأراضي والغابات والحيوانات.

ومن خلال دراسة التعريف الاصطلاحي للبيئة، يلاحظ أنه لا يختلف كثيراً عن التعريف اللغوي، وإن كان الأول قد كان أكثر تفصيلاً وإبرازاً للعناصر الطبيعية والاصطناعية المكونة للبيئة.

وتجدر الإشارة في الأخير، أن العلماء المسلمين كانوا السباقين في تحديد معنى البيئة في الاصطلاح العلمي، إذ يعود الفضل للعلامة ابن عبد ربه، في كتابه الحجامة، في طرح هذا المعنى، وذلك في القرن الثالث الهجري، مشيراً في ذلك للوسط الطبيعي أو الجغرافي ( السكاني والإحيائي ) الذي يعيش فيه الإنسان ويحيا.<sup>1079</sup> ولذا يقتضي الأمر التطرق لتعريف البيئة في الإسلام، وهو ما سوف يتم تناوله تباعاً.

### 3. تعريف البيئة في الإسلام:

الإسلام نظام شامل وكامل، اهتم بالحياة في شتى جوانبها ومختلف مجالاتها، حتى يكاد المرء يجزم أن العلم الحديث يسعى جاهداً للوصول إلى ما توصلت إليه الشريعة الإسلامية من أحكام وآراء وعلوم. ولا توجد شريعة من الشرائع اهتمت بالإنسان وما حوله من مخلوقات مثلما فعلت الشريعة الإسلامية الغراء، كما لا توجد شريعة من الشرائع تزخر بذلك الكم الهائل من الأحكام والأوامر والنواهي، في مجال البيئة على وجه التحديد، مثلما تزخر الشريعة الإسلامية. وبالرغم من أن كلمة بيئة من المفردات الحديثة في مجال القانون، واصطلاح لم يعرفه فقهاء الشريعة، إلا أنهم عرفوا موضوعه ومضمونه.

ويدرك المتأمل في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة من غير عناء، اشتمالها على ألفاظ وعبارات ترشد إلى البيئة بالمعنى اللغوي الكائن بيانه؛ أي المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات التي أوجدها الله تعالى في الكون أو على الأرض. وقد جاء في القرآن الكريم، قوله تعالى: ﴿وَبِوَالِكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهولِهَا قُصُوراً وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتاً....﴾.<sup>1080</sup> وقوله تعالى: ﴿وَإِذْ بَوَّأْنَا

1078 - محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.

1079 - محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق، ص. 9.

1080 - سورة الأعراف، جزء من الآية 74.

﴿...﴾. <sup>1081</sup> وقوله تعالى: ﴿وَكذلكَ مَكنا لِيوسفَ فِي الأرضِ يَتَّبِعُوا  
منها حيثَ يشاء...﴾؛ <sup>1082</sup> أي هيأنا ليوسف عليه السلام في مصر بيئةً ووسطاً. وقوله تعالى أيضاً:  
﴿وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتاً واجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا  
الصلاة وبشروا المؤمنين﴾، <sup>1083</sup> ومنه قوله تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم  
يجزون من هاجر إليهم...﴾؛ <sup>1084</sup> أي الذين أقاموا وتوطنوا المدينة المنورة قبل هجرة الرسول صلى  
الله عليه وسلم. <sup>1085</sup>

وهكذا يلاحظ أن بيئة الإنسان قد وردت في القرآن الكريم بمعنى الأرض، حيث هيأها الله تعالى  
لمخلوقاته بالماء والهواء والتربة؛ فهي مجموعة من المواد والعناصر الحية وغير الحية، التي تشكل  
وسطاً حيويًا ملائمًا لعيش الكائنات والأحياء. وحيث تكلم الله تعالى عن تشجير الأرض وتذليلها  
للإنسانية، فإنما كان المراد هو الأرض بحسبها وسطاً حيويًا متكاملًا. وللتدليل على ذلك ما جاء في  
قوله: ﴿هو الذي جعل لكم الأرض ذلولاً فامشوا فيها مناكبها وكلوا من رزقه وإليه  
النشور﴾، <sup>1086</sup> وقوله سبحانه: ﴿الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء  
ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم﴾. <sup>1087</sup>

وفي معنى البيئة، أيضاً دار المستقر النهائي، وذلك في قوله تعالى: <sup>1088</sup> ﴿والذين آمنوا وعملوا  
الصالحات لنبوأنهم من الجنة عرفاً...﴾. <sup>1089</sup>

كما يحفل القرآن الكريم بالكثير من الآيات التي تشير إلى قدرة الخالق عز وجل في بناء النظام  
البيئي، على نحو يكفل توازنه، ومنها قوله تعالى في سورة الحجر: <sup>1090</sup> ﴿والأرض مددناها،  
وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم  
له برازقين، وإن من شيء إلا عندنا خزائنه، وما ننزله إلا بقدر معلوم، وأرسلنا الرياح لواقح،  
فأنزلنا من السماء ماء، فأسقيناكموه وما انتم له بخازنين﴾.

1081 - سورة الحج، جزء من الآية 26.

1082 - سورة يوسف، الآية رقم 56.

1083 - سورة يونس، الآية رقم 87.

1084 - سورة الحشر، جزء من الآية 9.

1085 - محمد محمد عبده إمام، مرجع سابق، ص. 32.

1086 - سورة الملك، الآية رقم 15.

1087 - سورة البقرة، الآيتين 21 و22.

1088 - سورة العنكبوت جزء من الآية 58.

1089 - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

1090 - الآيات من 19 إلى 22.



وفي كلمات معجزة تضمنتها وصية جليلة صادرة من قلب ملؤه رحمة وإنسانية، أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم المسلمين في غزوه، قبل رحيل جيش المسلمين إلى مؤتة، بأن: "أوصيكم بتقوى الله ومن معكم من المسلمين خيرا، اغزوا باسم الله في سبيل الله من كفر بالله. لا تغدروا ولا تقتلوا وليدا ولا امرأة ولا كبيرا فانيا ولا منعزلا بصومعه، ولا تقربوا نخلا ولا تقطعوا شجرا ولا تهدموا بناءا". أليست هذه الكلمات الجامعة ميثاقا إنسانيا، للحفاظ على الروح والنسل والبيئة؟

ومن هنا يتضح أن الشريعة الإسلامية قد سبقت علوم العصر في معنى البيئة، حيث أشارت بوضوح إلى أنها تعني: "الوسط أو المحيط أو المزود بعناصر تجعله مهيا للحياة والبقاء". وهذه العناصر والمكونات التي تجعل المكان أو الوسط صالحا للحياة، هي تلك التي خلقها الله تعالى بعظيم قدرته، وهي: المواد والعناصر الطبيعية؛ كالشمس والقمر والهواء والماء والترية.<sup>1091</sup>

بتعبير آخر، يمكن تعريف البيئة في الإسلام بأنها الوسط الذي يحيط بالإنسان من مخلوقات الله، فالبيئة المقصورة بحماية التشريع الإسلامي تشمل إذن البيئة الطبيعية (الوسط الذي يحيط بالإنسان من ماء وهواء وغابات وأراضي....الخ.)، والبيئة البيولوجية (الوسط النباتي والحيواني)، والبيئة الإنسانية (الوسط الاصطناعي).

#### 4. التعريف القانوني للبيئة

لقد حازت العلوم الطبيعية، كما سبقت الإشارة، قصب السبق في المبادرة بالاهتمام بدراسة البيئة وحمايتها، إلا أن القانون لم يترك العلوم الطبيعية بمفردها، إذ كان من الطبيعي باعتباره، أحد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية، أن يتلاءم مع واقع الحياة الاجتماعية وأن يتأثر بالبيئة التي يحكمها، وأن يتفاعل معها ويواكب تطورها، وهو ينظم علاقات الأفراد وسلوكهم، وأنشطتهم المتعددة، الايجابية والسلبية، التي لها علاقة بالبيئة التي يحيون فيها. لذا فإن المتأمل للحقبة الأخيرة التي يعيشها العالم، يدرك أن كثيرا من التطورات والتحويلات قد طرأت على لغة القانون ومبادئه، ولا سيما في العقد الأخير من القرن العشرين، فقد دخلت إلى ميدان الدراسات القانونية ألفاظا جديدة، تحمل في مضامينها انعكاسات التطورات العلمية على الألفاظ. وقد ارتبط لفظ البيئة بغيره من المفاهيم الحديثة، التي طرأت على النسق اللغوي للقانون من أجل تحقيق التقدم والاستقرار.<sup>1092</sup>

وهذه التطورات العلمية وحتى الصناعية، التي سيطرت على العالم في السنوات الأخيرة، قد جعلت للبيئة قيمة على جانب من الأهمية، دفع بعض الدول إلى تأكيد أهميتها القانونية في دساتيرها

<sup>1091</sup> - محسن افكيرين، مرجع سابق، ص. 13.

<sup>1092</sup> - داوود عبد الرزاق الباز، مرجع سابق، ص.ص. 24، 25.

باعتبارها الوثيقة الأسمى في الدولة.<sup>1093</sup> كما اتجهت دول أخرى إلى إصدار القوانين اللازمة المتعلقة بالبيئة، حتى أنه يصعب القول الآن بأنه لا توجد دولة واحدة لم تصدر بعد قانونا يتعلق بحماية البيئة.

والحقيقة، حرصت الجهود القانونية في تعريفها للبيئة على استعمال عبارة " حماية البيئة" من خلال تصدر عنصرها: العنصر الطبيعي والعنصر الذي صنعه الإنسان، وذلك على اعتبار أن المفهوم المحمي بالقانون للبيئة يشمل الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، سواء كان وسطا طبيعيا؛ كالماء والهواء والتربة، أو كان وسطا من صنع الإنسان؛ مثل الإنشاءات والمدن والمصانع، لأن كل هذا يتحكم ويتدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان.<sup>1094</sup>

وعلى ضوء ذلك، يمكن التعرف على المقصود بالبيئة عند رجال القانون بأنها: "الوسط الذي يحيا فيه الإنسان، والذي تنظم سلوكه ونشاطه فيه مجموعة من القواعد القانونية المجردة ذات الصبغة الفنية، على نحو يحفظ عليه حياته، ويحمي صحته من كل ما يفسد عليه ذلك الوسط." وبالتالي يمكن تعريف حماية البيئة قانونا: حماية هذا الوسط الطبيعي أو الاصطناعي الذي يحيا فيه الإنسان؛ أي حماية الأحياء البرية والبحرية وحماية النظم الطبيعية واستغلالها، بشكل يضمن استمرارها في العمل وفق نظام طبيعي متزن.<sup>1095</sup>

ويتمشى التعريف القانوني السابق ذكره للبيئة، مع ذلك المعنى الوارد في التعريف الدولي لها، الذي أقره مؤتمر تبليسي للتعليم البيئي لعام 1978، والذي يعرفها بأنها: "مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم." أما مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في استوكهلم عام 1972، الذي ظهر خلاله مصطلح البيئة لأول مرة بدلا من لفظ الوسط الإنساني، فقد عرف البيئة على أنها: "جملة الموارد المادية والاجتماعية والمناخية، في وقت ما وفي مكان ما، لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته." في حين عرفها مؤتمر بلغراد لعام 1975 بأنها: "العلاقة القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي هو من صنع الإنسان."<sup>1096</sup>

ولا تختلف كثيرا تعريفات النظم القانونية المختلفة عن هذا المعنى القانوني للبيئة، السابق ذكره، فعلى سبيل المثال، عرف المشرع الجزائري البيئة أيضا من خلال عناصرها، وذلك ما هو واضح في نص المادة الرابعة في فقرتها السابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وجاء

1093 - محمد خالد رستم، مرجع سابق، .

1094 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، .

1095 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 21.

1096 - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 27.

فيها: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية؛ كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية."<sup>1097</sup>

وذات الاتجاه تبناه **المشروع الفرنسي بموجب قانون البيئة رقم 2002-276 المؤرخ في 27 فيفري 2002**، حيث عرفها أيضا بالنظر إلى عناصرها الطبيعية والبيولوجية، معتبرا إياها تراثا مشتركا للأمة، وذلك ما جاء في نص المادة الأولى منه، وتنص على: "المساحات والموارد والأماكن الطبيعية، والمواقع والمناظر، والهواء، ومختلف أصناف الحيوانات والنباتات وتنوعها وتوازنها البيولوجي، يشكل تراثا مشتركا للأمة."

### ثانيا: تحديد المصطلحات ذات الصلة بالبيئة

شاع مع استخدام مصطلح البيئة، تداول العديد من المصطلحات التي أصبحت ذائعة الاستعمال؛ كعلم البيئة، والتوازن البيئي، والنظام البيئي، والوعي البيئي وغيرها، والتي لا يتسع المجال لدراستها جميعا، نظرا لكثرتها وتعددتها، ولكن جميع هذه المصطلحات تتمحور في أساسها حول البيئة، وترتبط بها بطريقة أو بأخرى، ويمكن أن يذكر من أهمها ما يلي:

#### 1. التربية البيئية

يعتبر مفهوم التربية البيئية من المفاهيم الحديثة، التي جاءت نتيجة فشل المقاربات الكلاسيكية في معالجة الأخطار التي مست مختلف مكونات البيئة، واعتماده كأسلوب جديد لمواجهة الأزمات البيئية العالمية. وقد ورد استعماله في مؤتمري استوكهلم وتبليسي، الذين عرفا التربية البيئية بأنها: "عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدرجات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة التي يحيا فيها، وتوضح حتمية المحافظة على موارد البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان حفاظا على حياته الكريمة ورفعاً لمستويات معيشته." كما عرفت جامعة إلينوي الأمريكية بأنها: "نمط من التربية يهدف إلى معرفة القيم، وتوضيح المفاهيم، وتنمية المهارات اللازمة، لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته."

ويستخلص مما تقدم، أن التربية البيئية من الوسائل التي تحقق أهداف حماية البيئة وصيانتها، وهي تشكل بعدا هاما من أبعاد التربية الشاملة والمستديمة، لتعديل سلوك الإنسان وتنميته ايجابيا لإعداده للحياة وتكيفه معها، وتطبيعه اجتماعيا مع وسطه الذي يعيش فيه مع بيئته الطبيعية جنبا إلى

<sup>1097</sup> - قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد الثالث والأربعين، 2003، ص.10.

جنب. وبهذا تعتبر التربية البيئية من الأساليب الحديثة التي يعتمد عليها، من أجل إبراز مبادئ وأهداف ومزايا المحافظة على الموارد الطبيعية، والآثار السلبية التي تنتج عن الإضرار بها، ومختلف التدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من أجل المحافظة على التوازن البيئي؛<sup>1098</sup> الذي يقصد به قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض، دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية؛ أي ذلك التعادل الطبيعي بين المكونات البيئية وعناصرها، طبيعية كانت أو بيولوجية.<sup>1099</sup>

## 2. الجريمة البيئية:

تعرف الجريمة البيئية على أنها: "ذلك السلوك الذي يخالف من يرتكبه تكليفا يحميه المشرع بجزاء جنائي، والذي يحدث تغيرا في خواص البيئة بطريقة إرادية أو غير إرادية، مباشرة أو غير مباشرة، يؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية والموارد الحية، مما يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية." وعليه تتمثل سمات الجريمة البيئية فيما يلي:

**أولاً:** أنها سلوك إرادي أو غير إرادي، يخالف به من يرتكبه تكليفا ايجابيا أو سلبيا يحميه المشرع بجزاء جنائي؛

**ثانياً:** أن ذلك السلوك غير مشروع، أو ربما يكون في بعض الأحيان مسموحا به وتعدى القدر المسموح، فخالف نموذجا تشريعيا تضمنته قاعدة جنائية مجرمة؛

**ثالثاً:** أن ذلك السلوك يصدر عن شخص مسؤول جنائيا سواء كان شخصا عاديا أو معنويا؛

**رابعاً:** أن ذلك السلوك يسبب ضررا يلحق بالبيئة، وبالتالي يلحق بالكائنات الحية ويعرضها للخطر. والجرائم البيئية من صنع الإنسان، فهو يتعامل مع البيئة وكأنه عدوا يرتكب جرمه وهو بكامل وعيه.<sup>1100</sup>

## 3. التنمية المستدامة: ( التنمية البيئية )

لقد أضحت حماية البيئة خلال العشر سنوات الأخيرة إحدى الأولويات الأساسية، التي أصبحت تفرض نفسها على أجندة العالم، ومرد ذلك ازدياد الوعي الدولي بضرورة حماية البيئة وتعالج الأصوات المنادية بوضع حد للتدهور الذي أصابها، والاستنزاف المتواصل لمواردها جراء أنشطة

<sup>1098</sup> - إسماعيل سعيد الملكاوي، مرجع سابق، ص. 33-34.

<sup>1099</sup> - جمال رستم، مرجع سابق..

<sup>1100</sup> - ابتسام سعيد الملكاوي، مرجع سابق،

الإنسان المختلفة لا سيما الصناعية منها.<sup>1101</sup> ومن هنا تأكدت العلاقة التكاملية بين البيئة والتنمية؛ فالبيئة بمكوناتها المختلفة هي مورد أساسي للتنمية، كما أن التنمية السليمة هي التي تأخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان. وترتبط على ذلك، ظهر مفهوم التنمية المستدامة الذي يجعل التنمية تركز على تلبية حاجيات الحاضر، بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم، وهي التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وتساهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من الارتقاء في هذه العناصر الثلاثة.

#### 4. الإعلام البيئي:

الإعلام البيئي أداة من أدوات التغيير الموجه نحو خلق مجتمع متوازن، قادر على التفاعل ايجابيا مع البيئة، من خلال تنمية الشعور بالمسؤولية حيال البيئة، فهو عملية إنشاء ونشر الحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة عبر وسائل الإعلام، لإيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا للتنمية المستدامة. فللإعلام البيئي غايات وأهداف متعددة، مثل: تمكين الفرد من تحديد مشكلات بيئته، واقتراح الحلول المناسبة لها، وتنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة، إضافة إلى ترسيخ القيم البيئية لدى فئات المجتمع كافة.

#### 5. النظام البيئي:

النظام البيئي أو النظام الإيكولوجي عبارة عن وحدة من مكونات حية وأخرى غير حية، تتفاعل مع بعضها بعضا، وتتبادل فيه الأحياء وغير الأحياء العلاقات، تأثرا وتأثيرا، وفق نظام مرن، لتستمر في أداء دورها في الحياة. ويحتوي النظام البيئي على عناصر ومواد؛ أي أن المادة هي المكون الأساسي للنظام البيئي، وتدخل في تركيبه مكونات حية وأخرى غير حية.

أما المكونات الحية فتمتاز بوجود مظاهر الحياة والغذاء والنمو والتكاثر، وتشمل جميع الكائنات الحية من حيوان ونبات وكائنات حية ودقيقة. وأما المكونات غير الحية فتضم عناصر المناخ والحرارة والرطوبة والرياح والضوء، وعناصر المياه والتربة بكل خصائصها، والعناصر الكيميائية مثل: الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون، والعناصر الفيزيائية والعناصر الغذائية.<sup>1102</sup>

#### 6. الأمن البيئي:

<sup>1101</sup> - Chafia Haji, 'Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ?' *Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, .*

<sup>1102</sup> - يونس إبراهيم احمد مزيد، مرجع سابق، ص.ص. 29، 30 .

الأمن البيئي مصطلح جديد يدور حول محتواه الكثير من الجدل، ويتضمن البيئة والأمن ورابطة معنوية غير ملموسة بينهما، يعبر عنها العنف أو التلوث أو الحروب كمسبب للدمار البيئي، وتخوف من أن التغيرات في البيئة يمكن أن تؤدي إلى منازعات وحروب داخل إقليم الدولة أو بين الدول. ولا غرو، أن الأمن البيئي وما يعنيه المصطلح من بيئة أكثر أمناً يعد بحق من أهم أسس بقاء المجتمع ونمائه.<sup>1103</sup>

وقد ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف واضح ومحدد لمفهوم الأمن البيئي؛ حيث وضعت عدة تعاريف، أهمها التعريف الذي ذهب إلى أن: "الأمن البيئي هو المتعلق بالأمان العام للناس، من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان، نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة." غير أن الملاحظ على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية، فالتعريف يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة للبيئة ذاتها. وقد دفع القصور الواضح في هذا التعريف البعض إلى الاجتهاد في صياغة تعريفات أخرى للأمن البيئي، منها ما عرفه بأنه: "إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي."

ورغم تعدد التعاريف التي تناولت الأمن البيئي، إلا أنه لم يصل بعد اجتهاد البحث والفقهاء إلى تعريف شامل له، وقد يكون ذلك نظراً لحدائثة المصطلح.<sup>1104</sup>

## 7. الحوكمة البيئية

يشير مصطلح الحوكمة البيئية إلى مجموعة العمليات التنظيمية والآليات والمنظمات، التي من خلالها يؤثر الممثلون السياسيون في الأفعال والنتائج البيئية. وتعرف على أنها: "نظام مترابط ومتكامل من القواعد الرسمية وغير الرسمية، وأنظمة وضع القوانين والقواعد وشبكات الفواعل على كل المستويات من المجتمع الإنساني، من المحلي إلى العالمي، تقوم بقيادة المجتمعات نحو منع التغير البيئي العالمي والمحلي أو التكيف معه." ورغم أن تعبير الحوكمة يستخدم أحياناً كمرادف للفظ الحكم، إلا أنه عادة ما يتم النظر إلى الحوكمة على أنها تعبير رقيق ورطب يتجنب خشونة مصطلح الحكم، لأن هذا الأخير يوحي بالتسلط وربما الديكتاتورية، في مقابل الحكم؛ فالحوكمة ترتبط على العموم أكثر بقضايا عمل ونشاط وأدوار الفواعل الرسمية وغير الرسمية.<sup>1105</sup>

<sup>1103</sup> - رفعت رشوان، مرجع سابق، ص. 67.

<sup>1104</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 52، 53.

<sup>1105</sup> - المرجع نفسه، ص. 15.

ومما سبق، تصل الدراسة إلى حقيقة لا سبيل إلى الجدل فيها، وهي أن مصطلح "البيئة" مصطلح من الاتساع بالدرجة التي لا يمكن معها إدراجه في تعريف جامع مانع له، ولا حتى الإحاطة بجميع المصطلحات المرتبطة به. كل ما يمكن أن يقال في هذا الشأن، هو أن للبيئة عناصر طبيعية واصطناعية، ورد ذكرها في التشريعات البيئية المختلفة على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر. كما أنه من الصعب إيجاد تعريف شامل للبيئة من وجهة نظر قانونية، بمعزل عن هذه العناصر التي تدخل في تكوينها، وذلك نظرا لحدائثة مصطلح البيئة في القانون من جهة، ونظرا للطابع الفني والعلمي الذي يتسم به من جهة أخرى. ومنه كان لزاما دراسة هذه العناصر، محل الحماية القانونية للبيئة، بشكل أكثر إسهابا وتفصيلا وهو ما سوف يتم تناوله تباعا.

### الفرع الثاني: عناصر البيئة

تنقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية، كما سبق الحديث عنه، إلى قسمين أساسيين هما: البيئة الطبيعية والبيئة الاصطناعية أو المستحدثة. وتختلف مكونات وعناصر كل من هذين القسمين بحسب تطور الدولة، ووعيتها وغايتها في الحفاظ على البيئة وسلامتها. والواقع من الأمر، أن هذه العناصر قد بلغت حدا من التعدد والتعقيد، مما يحتاج معه آلاف الصفحات لتضمينها.<sup>1106</sup> ولذا سوف تكتفي الدراسة فحسب باستعراض عناصر ومكونات البيئة الطبيعية، التي حظيت باهتمام القانون الدولي العام، وأصبحت قيمة جديرة بالحماية القانونية، وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية؛ وهي: الماء والهواء والتربة.

### أولا: الماء

الماء من أهم عناصر البيئة الطبيعية، فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل: ﴿وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون﴾<sup>1107</sup> وقوله أيضا: ﴿والله خلق كل دابة من ماء....﴾<sup>1108</sup> وقد سخر الله تعالى الماء فجعله مصدرا للغذاء والشراب ﴿هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون﴾<sup>1109</sup> ﴿ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون﴾<sup>1110</sup>

<sup>1106</sup> محمد خالد جمال رستم، مرجع سابق.

<sup>1107</sup> - سورة الأنبياء، جزء من الآية 30.

<sup>1108</sup> - سورة النور، جزء من الآية 45.

<sup>1109</sup> - سورة النحل، الآية 1.

<sup>1110</sup> - سورة النحل، الآية 11.

ولا يعد الماء مصدر للغذاء والشراب، بل أيضا مصدرا للرفاهية الاقتصادية، فمنه نستخرج حلية نلبسها، وفيه تسير السفن التي تنقلنا من مكان إلى آخر، قال تعالى: ﴿وما يستوي البحران هذا مذبح فرائد سائغ شرابه، وهذا ملح أجاج، ومن كل تأكلون لحما طريا، وتستخرجون حلية تلبسونها، وترى الفلك فيه موافر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون.﴾<sup>1111</sup>

كما قال عز وجل:<sup>1112</sup> ﴿والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس..﴾

والحقيقة، أن الماء من منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض. وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية؛ حيث تبلغ المساحة التي يغطيها الماء 361 مليون كم<sup>2</sup>، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كم<sup>2</sup><sup>1113</sup> منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.<sup>1114</sup>

ويمكن الملاحظة، أن البحار والمحيطات تحتل حصة الأسد في البيئة المائية في العالم، وهذا ما يجعلها تلعب دورا حيويا في المحافظة على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، ذلك أن البيئة البحرية؛ والتي تعني مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها البعض اتصالا حرا طبيعيا، وقاعها وباطن تربتها، وما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثرورات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، تؤثر - بسبب الاتصال الحر والطبيعي بين البحار وسرعة التفاعل والتأثير بين أجزائها، وامتدادها لتحيط باليابسة - على اليابسة والجو، في إطار نظام كوني بالغ كامل، بتحقيق التوازن المناخي في البيئة الإنسانية، وتغذية المساحات الشاسعة من الأرض بالأمطار، والحد من غاز ثاني أكسيد الكربون بامتصاصه من الجو.

ف للبيئة البحرية دور في تحقيق التوازن المناخي، ذلك أن البحار تعد بمثابة آلة حرارية تعمل على تنظيم درجة حرارة الأرض؛ إذ تمتص أكبر قدر من حرارة اليابسة على الكرة الأرضية دون أن تتأثر بدرجة حرارتها هي. وعندما تكون درجة حرارة اليابسة منخفضة، فإن البحار والمحيطات تفقد قدرا من حرارتها لتدفئة اليابسة، بدون أي تأثير على حرارة البيئة البحرية بسبب حركة التيارات البحرية، ومن ثم فهي عامل توازن وتلطيف للمناخ على ظهر اليابسة.

1111 - سورة فاطر، الآية 12.

1112 - سورة البقرة، جزء من الآية 164.

1113 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

1114 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.



كما أنه من المعروف، أن كل متر مكعب من المياه يحتوي على الملايين من الكائنات الحية المائية، والمسماة بالهائمات النباتية، وهذه الكائنات هي المسؤولة عن امتصاص ثاني أكسيد الكربون واستخدام الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي؛ حيث يتم إنتاج مواد غذائية نباتية، ويتم إخراج الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية. ومن المعروف أيضا، أن هذه الكائنات الحية النباتية، توفر للكائنات الحية الموجودة في الكرة الأرضية 70% من الأكسجين اللازم لحياة الكائنات الحية، وبالتالي فإن أي إضرار بهذه الكائنات يؤدي إلى اختلال في سلسلة الغذاء، وكذا إلى نقص في استهلاك ثاني أكسيد الكربون، ونقص إنتاج الأكسجين.<sup>1115</sup> وبالتالي، فإن أي إضرار بالبيئة المائية على وجه العموم، والبحرية على وجه الخصوص، يعد إخلالا بالتوازن البيولوجي الطبيعي للأرض، ومن ثم تهديدا لاستمرار الحياة البشرية فيها.

## ثانيا: الهواء

يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه، أو حتى بالنسبة للكرة الأرضية ذاتها، التي بدون هواء تكون ساخنة جدا نهارا وباردة جدا ليلا. فالهواء إذن أكثر لزوما للبيئة حتى من الماء، ولو أن المسلم أن الماء أسبق عناصر البيئة وجودا من الوجهة التاريخية، فلا غنى للبيئة عن الهواء. كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان؛ إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشر مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.<sup>1116</sup>

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية؛<sup>1117</sup> حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي. كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات، من الإشعاعات الضارة الصادرة عن الشمس، وذلك بامتصاص هذه الإشعاعات خصوصا تلك ذات الموجات القصيرة القاتلة. أما أثناء الليل، فيعمل كغطاء شامل يساعد على احتباس حرارة النهار، ويمنعها من الانتشار أو

<sup>1115</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 15.

<sup>1116</sup> - عامر محمود الطراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002.

<sup>1117</sup> - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 16.

التسرب إلى الفضاء الخارجي. وتكمن أهميته أيضا، في أنه يقوم بالتقاط الأشهب القادمة من الفضاء الخارجي، والتي تندفع نحو سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية الأرضية.<sup>1118</sup>

ويتكون الهواء من عدد كبير من العناصر والمركبات الكيميائية، يقدر ما هو معروف منها حتى الآن بنحو مائة عنصر ومركب، منها عنصران رئيسيان يتصفان بكبر حجم كل منهما، وهما: غاز النيتروجين وهو غاز خامل تصل نسبته إلى 78.48%، والأكسجين وهو غاز نشط كيميائيا تصل نسبته إلى 20.94%، وهو غاز مهم لتنفس الكائنات الحية، والتي لا يمكن أن تعيش بدونه.

ومن الغازات الأخرى، المكونة للهواء يذكر منها:

- غاز أرجون ( Ar ) ويكوّن 0.932% من الهواء؛

- غاز أكسيد الكربون ( CO<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.030% من الهواء؛

- غاز نيون ( Ne ) ويكوّن 0.0018% من الهواء؛

- غاز هيليوم ( H<sub>2</sub> ) ويكوّن 0.0005% من الهواء؛

- غاز كريبتون ( Kr ) ويكوّن 0.0001% من الهواء؛

- وأخيرا غاز زينوم ( Xe ) ويكوّن 0.000009% من الهواء.<sup>1119</sup>

بتعبير آخر، فإن الهواء النقي هو الهواء الذي تكون فيه الغازات السابقة وفقا للنسب المذكورة، فأى تغيير يطرأ على نسب الغازات هذه، أو على المكونات الطبيعية للغلاف الغازي، يؤثر سلبا على حياة الكائنات الحية.

والحقيقة، أن الغلاف الجوي يتكون من ثلاث طبقات: الطبقة الأولى وتدعى **التروبوسفير**، وهي الطبقة السفلية، وتحتوي على ما يزيد عن ثلاثة أرباع كتلة الهواء الجوي المحيط بالأرض.<sup>1120</sup> ومعظم التغيرات اليومية في الظواهر الجوية، تقتصر على هذه الطبقة من الغلاف الجوي ولا تتعداها إلى الطبقتين الأخرتين.

أما الطبقة الثانية فتدعى **طبقة الستراتوسفير**، وتبدأ من خط يسمى التروپوز من ارتفاع يتراوح بين 80.55 كيلو متر. وتتميز تلك الطبقة بثبات حرارتها وخلوها من العواصف. ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام فرعية: يتميز أولها ( الأسفل ) بصفاء الجو واستقراره وصلاحيته للطيران، ولكن بمساعدة أجهزة الأكسجين. وثانيها أو الطبقة الوسطى فتعرف بطبقة الأوزون، وهي طبقة ساخنة تصل درجة

1118 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. 28.

1119 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 27.

1120 - ياسر محمد فاروق المنياوي، مرجع سابق، ص. 27.

حرارتها إلى 90°م. وثالثها وأعلاها طبقة مكهربة، وهي أدنى الطبقات الهوائية التي تمتص الموجات اللاسلكية.<sup>1121</sup>

أما الطبقة الثالثة والأخيرة من الغلاف الجوي فتدعى **طبقة الأيونوسفير**، وتبدأ هذه الطبقة من ارتفاع 90 كيلو متر وقد تصل إلى ارتفاع 360 كيلو متر، وتتميز بارتفاع درجة حرارتها التي تزايد بتزايد الارتفاع. ومن مميزات هذه الطبقة أيضا خفة غازاتها؛ حيث يسود فيها غازي الهيدروجين والهيليوم. وتطلق غازات هذه الطبقة إلكترونات بفعل الموجات القصيرة من إشعاعات الشمس، مما يجعل الوسط موصلا للكهرباء، وقد استفاد الإنسان من هذه الظاهرة في الاتصالات بالراديو.<sup>1122</sup>

وبعد استعراض مكونات الهواء ومدى الأهمية التي يحظى بها بالنسبة للكائنات الحية، سواء كانت إنسانا أو حيوانا أو نباتا، وبعد التطرق للطبقات المختلفة التي يتألف منها الغلاف الجوي، ينبغي التنويه في الأخير أن الهواء يعد العنصر البيئي الوحيد الذي بلا مكان، ولو أن المسلم أن الهواء موجود في كل مكان، حتى لو لم يكن مكانا بالمعنى الفني. فالهواء موجود ليس فقط في طبقة سمكها حوالي تسعمائة كيلومتر تحيط بالأرض من كل جانب، إنما أيضا موجود في مسام التربة، وفي الفراغات بين الصخور، وفي الكهوف والمغارات.... الخ. ولكنه حر طليق في الفضاء بلا مكان، مما يجعله؛ أي الهواء؛ يستعصي على أي قسمة بمعناها الفني، وبالأخص القسمة بحسب المكان.<sup>1123</sup>

### ثالثا: التربة

التربة هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية، وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض.<sup>1124</sup>

وتعد التربة أغنى موارد الأرض الأساسية؛ ذلك أنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، ومسكنا ليس فحسب للحيوانات التي تحفر جحورا، بل أيضا لملايين العناكب والحشرات المفصلية. ولذا تعتبر التربة أهم مصادر الثروة الطبيعية المتجددة، وأحد المقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية،<sup>1125</sup> فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.<sup>1126</sup>

1121 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص. ص. 24 - 25.

1122 - رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني، مرجع سابق، ص. 41.

1123 - أحمد محمد حشيش، مرجع سابق، ص. ص. 90-91.

1124 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص. 142.

1125 - يونس إبراهيم أحمد مزيد، مرجع سابق، ص. 28.

1126 - محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق..

وتوجد أنواع عدة من التربة، يذكر من بينها: **التربة البنية** وهي إحدى المجموعات الكبرى من التربة، التي لا تتجمع فيها المواد الطينية أو الصلصالية في طبقة واحدة، وإنما تمتاز طبقاتها العلوية بغنى المواد العضوية المختلفة. وتوجد أيضا **التربة الحديدية**، وتمتاز بوفرة نسبة الحديد والألمنيوم والصلصال ومشتقاته. وكذا **التربة الحمراء**، وهي عبارة عن أغطية من مواد محلية اشتقت من الصخور الكلسية الموضوعية، نتيجة عمليات الإذابة التي تطيح بالكلس، فتخلف الشوائب وتبقى على السطح مع أكاسيد الحديد والسيليكون. وهذه الأكاسيد هي التي تعطي اللون القاني للتربة. كما توجد أيضا **التربة الجيرية**، وهي تربة غنية بالمواد الجيرية وكربونات الكالسيوم ومشتقاتها.

بيد أن التربة، مثلها مثل أي عنصر بيئي آخر، معرضة للتأثيرات الطبيعية التي من شأنها الإضرار بها، كما أنها معرضة في الوقت نفسه للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان؛ حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض استخداما مكثفا، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي، من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية وخلافه. وقد نتج عن ذلك، إجهاد التربة واستنزافها بكيفية أدت إلى تدهورها، وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.<sup>1127</sup>

ومما سبق، يمكن القول أنه رغم تركيز الدراسة على كل من الماء والهواء والتربة فحسب، إلا أن ذلك لا يقلل أبدا من أهمية باقي عناصر البيئة الطبيعية الأخرى وحتى الاصطناعية. والحقيقة أن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، ذلك أن أي ضرر يصيب أحدها من شأنه أن يلحق خلا بالاعناصر الأخرى، مما يؤثر سلبا على التوازن البيئي. والواقع يؤكد أن مشكلة الإنسان مع البيئة قد بدأت عندما اختل التوازن بين هذين العنصرين: الطبيعي والاصطناعي. بتعبير آخر، عندما طغى الوسط الاصطناعي على الوسط الطبيعي، وأصبح هذا الأخير، غير قادر على استيعاب التلوث الذي أحدثه الإنسان فيه.

<sup>1127</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق.

### الفرع الثالث : التحديات البيئية العالمية

تشهد البيئة اليوم تدهورا مخيفا لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل، اتخذ أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، ومرورا بتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، ووصولاً إلى تغير المناخ والتلوث. وقد أخذت تبرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض.

ولأن المجال لا يتسع لدراسة كل هذه المشكلات البيئية، نظرا لكثرتها واتساعها، سوف يتم التركيز على أهمها؛ والمتمثلة في: الاحتباس الحراري، واستنزاف المجال الغابي، وتآكل طبقة الأوزون، وتغير المناخ، وتقلص التنوع الحيوي وأخيرا التلوث.

#### 1. الاحتباس الحراري

ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة؛ فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا للاستيطان، ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية؛ إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري

كالميثان وأوكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعاً في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي.<sup>1128</sup>

بتعبير آخر، ظاهرة الاحتباس الحراري هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض، من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث غازات الدفيئة والمتمثلة في: بخار الماء، ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، الكلور فلوركربون، غاز الميثان، والأوزون. وهي غازات طبيعية تلعب دوراً مهماً في تدفئة سطح الأرض حتى يمكن الحياة عليه؛ حيث تقوم تلك الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء، التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي.

ولكن مع تقدم الصناعة منذ الثورة الصناعية، ازدادت نسب هذه الغازات في الجو بشكل كبير؛ حيث تنتج الغازات من العمليات الصناعية والإنتاجية المختلفة، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتحرر من عمليات حرق الوقود في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وكذلك من السيارات ومصادر أخرى، وغاز الميثان ينبعث من النفايات البلدية، أما غاز الكلور فلوكربون فيتحرر إلى الجو من السيارات وأجهزة التبريد القديمة. وفي الوقت الذي تتراكم فيه هذه الغازات في الجو، وبالذات غاز ثاني أكسيد الكربون،

## قائمة المصادر والمراجع

- القران الكريم

أولاً: باللغة العربية

1. الكتب:

1	ابتسام سعيد الملكاوي، جريمة تلويث البيئة: دراسة مقارنة، الأردن، عمان، دار الثقافة، 2008.
2	أحمد باكر الشيخ أحمد، تلويث البيئة وموارد المياه من منظور قانوني، القاهرة، دار النهضة العربية، 2005.
3	أحمد حشيش، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلمة القانون المعاصر، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2001.

<sup>1128</sup> - طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مرجع سابق، ص.214.

4	العرض الذي قدمه وفد جمهورية العراق في الحوار مع الأمين العام للأمم المتحدة، بغداد، دار الحرية للطباعة، 2001.
5	الياس أبو جودة، الأمن البشري وسيادة الدول، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2008.
6	أنيسة أكحل العيون، البيئة بين التدهور والحماية، المغرب، مراكش، دار وليلي للطباعة والنشر، 1998.
7	إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مصر، الأزاريطة، دار الجامعة الجديدة، 2007.
8	أيمن محمد الغمري، أحمد علي أبو العطا، الإدارة المتكاملة للنفايات، مصر، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، 2009.
9	بوشعيب أوعبي، قانون البيئة بالمغرب: ج1: النظرية العامة- النفايات الصلبة والساكنة، الرباط، دار القلم، 2010.
10	ترافس واجنر، البيئة من حولنا: دليل لفهم التلوث وآثاره، ترجمة محمد صابر، القاهرة، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، 1997.
11	حسين عمر، المنظمات الدولية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993.
12	خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2011.
13	خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة، 2007.
14	داود عبد الرزاق الباز، الأساس الدستوري لحماية البيئة من التلوث، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2007.
15	ديفيد كورتن، العمل الخيري التطوعي والتنمية: استراتيجيات الجيل الثالث من المنظمات غير الحكومية، ترجمة: ناصر المطري، الكويت، الأمانة العامة للأوقاف، 2001.
16	رشيد الحمد، محمد حسين صباريني، البيئة ومشكلاتها، الكويت، عالم المعرفة، 1979.
17	رضا عبد الحليم عبد المجيد، المسؤولية القانونية عن النفايات الطبية: دراسة مقارنة بالقانون الفرنسي، القاهرة، دار النهضة العربية، 1999.
18	رفعت رشوان، الإرهاب البيئي في قانون العقوبات: دراسة تحليلية نقدية مقارنة، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2009.
19	رياض صالح أبو العطا، حماية البيئة في ضوء القانون الدولي، مصر، الأزاريطة، دار الجامعة الجديدة، 2009.
20	زينب عبد العظيم، الدور المتغير للمنظمات غير الحكومية في ظل العولمة، القاهرة، منشورات الدراسات الأسيوية، 2002.
21	سامح الغرايبة، يحيى الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، ط.4، الأردن، عمان، 2008.
22	سمير حامد الجمال، الحماية القانونية للبيئة، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007.
23	سناء محمد الجبور، الإعلام البيئي، الأردن، عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2011.
24	سهيل حسين الفتلاوي، التنظيم الدولي، الأردن، عمان، دار الثقافة، 2007.
25	صالح زياني، مراد بن سعيد: الحوكمة البيئية العالمية : قضايا وإشكالات، الجزائر، باتنة، دار قانة، 2010.

مدخل إلى الإصلاحات المؤسساتية للحكم البيئي العالمي، الجزائر، باتنة، دار قانة، 2010.	
صلاح هاشم، المسؤولية الدولية عن المساس بسلامة البيئة البحرية، القاهرة، دار النهضة العربية، 1991.	<u>26</u>
طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الأمن البيئي: النظام القانوني لحماية البيئة، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2009.	<u>27</u>
عادل ماهر الألفي، الحماية الجنائية للبيئة، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2009.	<u>28</u>
عادل مشعان ربيع، التوعية البيئية، الأردن، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2009.	<u>29</u>
عامر محمود الطراف: إرهاب التلوث والنظام العالمي، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2002. قضايا البيئة والتنمية: أزمة دولية متفاقمة، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 2011.	<u>30</u>
عبد الرحمن محمد العيسوي، شرح قانون البيئة من المنظور النفسي والتربوي، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2006.	<u>31</u>
عبد العزيز محمد سرحان، المنظمات الدولية، القاهرة، دار النهضة العربية، 1990.	<u>32</u>
عبد الكريم عوض خليفة، قانون المنظمات الدولية، مصر، الازارطة، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2009.	<u>33</u>
عبد المجيد السملوي، الوجيز في قانون البيئة، الرباط، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع، 2005.	<u>34</u>
عبد عبد الجليل عبد الوارث، حماية البيئة البحرية من التلوث في التشريعات الدولية والداخلية، مصر، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، 2006.	<u>35</u>
عطية حسين أفندي، المنظمات غير الحكومية: مدخل تنموي، القاهرة، منشورات كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 2007.	<u>36</u>
علي يوسف الشكري، المنظمات الدولية والإقليمية والمتخصصة، القاهرة، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2004.	<u>37</u>
عمر سعد الله، حقوق الإنسان وحقوق الشعوب: العلاقة والمستجدات القانونية، الجزائر، بن عكنون، ديوان المطبوعات الجامعية، 1993.	<u>38</u>
غضبان مبروك، التنظيم الدولي والمنظمات الدولية، الجزائر، بن عكنون، ديوان المطبوعات الجامعية، 1994.	<u>39</u>
كلود فوسلر، بيتر جيمس، إدارة البيئة من أجل جودة الحياة، ترجمة علاء أحمد إصلاح، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة، 2001.	<u>40</u>
لحرش عبد الرحمن، المجتمع الدولي: التطور والأشخاص، الجزائر، عنابة، دار العلوم، 2007.	<u>41</u>
لورانس اسكندر، دبلوماسية البيئة: التفاوض لتحقيق اتفاقيات عالمية أكثر فعالية، ترجمة: أحمد أمين الجمل، القاهرة، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، 1996.	<u>42</u>
ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2007.	<u>43</u>
مانع جمال عبد الناصر، التنظيم الدولي: النظرية العامة والمنظمات العالمية والإقليمية والمتخصصة، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2007.	<u>44</u>
مثنى عبد الرزاق العمر، التلوث البيئي، ط.2، الأردن، عمان، دار وائل، 2010.	<u>45</u>



46	محسن أفكيرين، القانون الدولي للبيئة، القاهرة، دار النهضة العربية، 2006.
47	محمد البزاز، حماية البيئة البحرية: دراسة في القانون الدولي، مصر، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2006.
48	محمد المجذوب، التنظيم الدولي: النظرية العامة والمنظمات العالمية والإقليمية والمتخصصة، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2005.
49	محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مصر، النسر الذهبي للطباعة، 2002.
50	محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2006.
51	محمد سامي عبد الحميد، محمد السعيد الدقاق، التنظيم الدولي، مصر، الإسكندرية، دار المطبوعات الجامعية، 2002.
52	محمد عبد الله الحماد، النظافة العامة والتخلص من النفايات في المدن العربية: دراسة استطلاعية، المجلد الأول، الرياض، المعهد العربي لإنماء المدن، 1986.
53	محمد محمد عبده إمام، الحق في سلامة الغذاء من التلوث في تشريعات البيئة: دراسة مقارنة في القانون الإداري، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2004.
54	محمد يوسف علوان، محمد خليل الموسى، القانون الدولي لحقوق الإنسان: الحقوق المحمية، ج2، الأردن، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2007.
55	مصطفى أحمد فؤاد، المنظمات الدولية: النظرية العامة، مصر، الأزاريطه، دار الجامعة الجديدة للنشر، 1998.
56	مصطفى أحمد فؤاد وآخرون، القانون الدولي الإنساني: أفاق وتحديات، ج2، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية، 2005.
57	مصطفى محمد، الحماية الإجرائية للبيئة، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.
58	معمر رتيب محمد عبد الحافظ: اتفاقية بازل ودورها في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007. القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، القاهرة، دار النهضة العربية، 2007. المسؤولية الدولية عن نقل وتخزين النفايات الخطرة، مصر، دار الكتب القانونية، 2008.
59	معين محمد علي الأنصاري، التلوث البيئي: مخاطر عصرية واستجابة علمية، الأردن، عمان، دار مجلة، 2009.
60	مفيد محمود شهاب، المنظمات الدولية، ط 10، القاهرة، دار النهضة العربية، 1990.
61	ممدوح حامد عطية، سحر مصطفى حامد، المخاطر الإشعاعية بين البيئة والتشريعات القانونية في الوطن العربي، القاهرة، دار الفكر العربي، 2005.
62	نبيلة إسماعيل رسلان، التأمين ضد أخطار التلوث، مصر، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطه، 2007.
63	نعمة الله عيسى، الإنسان والبيئة، بيروت، دار المنهل اللبناني، 2002.
64	هويدا محمد عبد المنعم، القانون الدولي وحقوق الإنسان: دور المنظمة الدولية في فرض العقوبات على انتهاك حقوق الإنسان، القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2008.
65	هيلاري فرنش، اختفاء الحدود: حماية كوكب الأرض في عصر العولمة، ترجمة أحمد أمين الجمل،

القاهرة، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، 2001.	
ياسر محمد فاروق المنياوي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة، مصر، الازارطة، دار الجامعة الجديدة، 2008.	66
يونس إبراهيم أحمد مزيد، البيئة والتشريعات البيئية، الأردن، عمان، الحامد للنشر والتوزيع، 2008.	67

## 2. المعاجم والموسوعات:

المعجم الوجيز، القاهرة، مجمع اللغة العربية، 1993.	68
المعجم الوسيط، ج2، ط2، (ب.د.ن.)، (ب.س.ن.).	69
المنجد الأبجدي، ط4، بيروت، دار المشرق، 1968.	70
جبران مسعود، الرائد: معجم لغوي عصري، ج 2، بيروت، دار العلم، 1986.	71
جرجس ميشال جرجس، معجم مصطلحات التربية والتعليم، بيروت، دار النهضة، 2005.	72
حميد مجيد البياتي، المعجم الجامع لعلوم البيئة والموارد الطبيعية، الأردن، عمان، مؤسسة الوراق، 2008.	73
زمرد البياتي، موسوعة المستكشفون العلمية، المجلد الأول، بيروت، دار الراتب الجامعية، (ب.س.ن.).	74
محمد دبس، معجم المصطلحات العلمية والتقنية، بيروت، أكاديمية أنترناشونال، 1998.	75
محمود صالح العادلي، موسوعة حماية البيئة في القانون الجنائي الداخلي والقانون الدولي الجنائي والفقهاء الإسلامي: دراسة مقارنة، ج1، مصر، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2003.	76
يحي محمد نبهان، معجم مصطلحات الجغرافيا الطبيعية والفلكية والسياسية، الأردن، عمان، دار ياقا العلمية للنشر والتوزيع، 2008.	77

## 3. المجلات والدوريات:

إبراهيم كومغار، "آليات الوقاية والتمويل لحماية البيئة على ضوء القوانين البيئية الجديدة"، <u>المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية</u> ، المغرب، الدار البيضاء، دار النشر المغربية، العدد 66-67 (جانفي - أفريل، 2006).	78
إبراهيم محمد العناني، "البيئة والتنمية: الأبعاد القانونية الدولية"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).	79

80	أحمد أبو الوفاء، "تأملات حول الحماية الدولية للبيئة من التلوث"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 49 (1993).
81	أحمد الدسوقي محمد إسماعيل، "الإدارة الدولية لقضايا البيئة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والثلاثون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 147 (أوت، 2002).
82	أحمد الرشيدى، "الحماية الدولية للبيئة: الجوانب القانونية والتنظيمية"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
83	أحمد عبد الكريم سلامة: "التلوث النفطي وحماية البيئة البحرية"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 45 (1989). "المبادئ والتوجيهات البيئية في أعمال المؤتمر الدولي للسكان والتنمية بالقاهرة 1994"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 50 (1994).
84	إسماعيل صفاحي، "دور التربية البيئية في حماية البيئة"، <u>المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية</u> ، الرباط، دار النشر المغربية، العدد 86 (ماي - جوان، 2009).
85	أمانى قنديل، "تفعيل دور الجمعيات الأهلية في إطار السياسات العامة"، <u>منتدى السياسات العامة</u> ، جامعة القاهرة، مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، العدد 21 (2005).
86	بدرية عبد الله العوضي، "دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي"، <u>مجلة الحقوق</u> ، السنة التاسعة، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد الثاني (جوان، 1985).
87	بليور الطاهر، "المجتمع المدني كبديل سياسي في الوطن العربي"، <u>مجلة العلوم الإنسانية</u> ، الجزائر، بسكرة، جامعة محمد خيضر، العدد 10، (نوفمبر، 2006).
88	تيم شيرود، "شركاء من أجل حماية البحار والمناخ"، <u>مجلة دوتشلاند</u> ، (ب.م.ن)، العدد الأول (فيفري، 2011).
89	حازم حسن جمعة، "الأمم المتحدة والنظام الدولي لحماية البيئة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثلاثون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 117 (جوليه، 1994).
90	حسين أمين، "مقدمات القانون الدولي للبيئة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
91	خالد زغلول، "عمليات دفن النفايات بأفريقيا"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة السادسة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 95 (فيفري، 1989).
92	خالد محمد فهمي، "أبعاد اقتصادية لمشكلات البيئة العالمية"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).

93	رشاد عارف السيد، "دراسة لبعض النواحي العسكرية في القانون"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 46 (1990).
94	شريف حافظ، "البعد البيئي في الحرب على غزة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الخامسة والأربعون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 177 (أفريل، 2009).
95	صلاح الدين عامر، "حماية البيئة إبان النزاعات المسلحة في البحار"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 49 (1993).
96	طه طيار، "اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود"، <u>مجلة الحقوق</u> ، السنة 13، جامعة الكويت، كلية الحقوق، العدد 4 (ديسمبر، 1989).
97	عبد الفتاح الجبالي، "الخيارات التنموية والمشكلة البيئية"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
98	عبد الله الأشعل، "حماية البيئة البحرية للخليج العربي من التلوث"، <u>المجلة المصرية للقانون الدولي</u> ، القاهرة، الجمعية المصرية للقانون الدولي، العدد 36 (1980).
99	عطية حسين أفندي، "الإدارة الدولية لقضايا البيئة: دور الأمم المتحدة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
100	علاء الحديدي، "قمة الأرض والعلاقة بين الشمال والجنوب"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
101	عمرو الجويلي، "البيئة: صراع التعاون"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثلاثون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 115 (جانفي، 1994).
102	محمد المصالحه، "دور التنظيم الدولي في حماية البيئة"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثانية والثلاثون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 124 (أفريل، 1996).
103	مراد إبراهيم الدسوقي، "الأبعاد الإستراتيجية لقضايا البيئة: العلاقة بين البيئة والتنمية"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
104	وحيد عبد المجيد، "البيئة والإنسان في عالم جديد"، <u>السياسة الدولية</u> ، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
105	وصاف سعدي، خولة مرداسي، "النمو السكاني وعلاقته بالبيئة"، <u>مجلة البحوث والدراسات</u> ، الجزائر، المركز الجامعي بالوادي، العدد 9 (جانفي، 2010).

106	"وثيقة إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية"، السياسة الدولية، السنة الثامنة والعشرون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 110 (أكتوبر، 1992).
107	يسرا الشرقاوي، "الطاقة النووية والسياسات الخضراء"، السياسة الدولية، السنة الرابعة والأربعون، القاهرة، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 128 (أفريل، 2007).

#### 4. أطروحات الدكتوراه:

108	خالد السيد المتولي محمد، نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها في ضوء أحكام القانون الدولي، رسالة دكتوراه، مصر، جامعة المنوفية، كلية الحقوق، 2005.
109	محمد بهناسي، المفاوضات البيئية متعددة الأطراف: نحو إدارة بيئية عالمية، أطروحة دكتوراه، المغرب، الدار البيضاء، جامعة الحسين الثاني، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، 2003.

#### 5. القوانين:

110	قانون البيئة رقم 09 المؤرخ بتاريخ 25 فيفري 2009، الجريدة الرسمية المصرية، العدد 9 مكرر، 2009 /03 /01.
111	قانون النظافة العامة والمحافظة على المظهر الجمالي للأبنية والمحلات التجارية والحدائق العامة رقم 49 المؤرخ بتاريخ 17 نوفمبر 2004، الجريدة الرسمية السورية، 2004/12/5.
112	قانون تدبير النفايات والتخلص منها رقم 06- 11، الرباط، دار طوب بريس، 2007.
113	قانون تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها رقم 01 - 19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 هـ الموافق لـ 12 ديسمبر سنة 2001 م، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 77، 2001م.
114	قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو (جويلية) سنة 2003، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43، 2003.

#### 6. الجرائد:

115	أشرف أمين، برنامج الأمم المتحدة للبيئة يحتفل بعيد الأربعين: آليات جديدة وحلول لتجنب كوارث المستقبل، مصر، جريدة الأهرام، 20 مارس 2012.
-----	---

## 7. مواقع الإنترنت:

اتفاقية استوكهلم الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة، موقع منظمة الأمم المتحدة، ص.3، <a href="http://www.un.org/ar/events/biodiversity2010/pdf/stockholm_conv.pdf">http://www.un.org/ar/events/biodiversity2010/pdf/stockholm_conv.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /15)	116
اتفاقية السلامة عند استخدام المواد الكيميائية في العمل، موقع منظمة العمل الدولية، (تاريخ دخول الموقع: 2011/04 /12) <a href="http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convdf.pl?C170#Link">http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convdf.pl?C170#Link</a>	117
اتفاقية أمان تصريف الوقود المستهلك والنفايات المشعة، موقع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، <a href="http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infocircs/1998/Arabic/infocirc546_ar.pdf">http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infocircs/1998/Arabic/infocirc546_ar.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/15)	118
اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر المتوسط، موقع برنامج الأمم المتحدة للبيئة: خطة عمل البحر المتوسط، 2011، ص.10، <a href="http://195.97.36.231/dbases/webdocs/BCP/bc95_ara_p.pdf">http://195.97.36.231/dbases/webdocs/BCP/bc95_ara_p.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /12)	119
الإتحاد الأوروبي والشركاء المتوسطيون: التعاون من أجل مواجهة تحديات البيئة، مركز معلومات الجوار الأوروبي، 2010، <a href="http://www.enpi-info.eu/main.php?id=139&amp;id_type=3&amp;lang_id=470">http://www.enpi-info.eu/main.php?id=139&amp;id_type=3&amp;lang_id=470</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01 /22)	120
التقرير السنوي للمدير الإقليمي: أعمال منظمة الصحة العالمية في إقليم شرق المتوسط، منظمة الصحة العالمية، 2010، <a href="http://www.emro.who.int/rd/annualreports/2010/arabic/chapter1_objective8.htm#Top">http://www.emro.who.int/rd/annualreports/2010/arabic/chapter1_objective8.htm#Top</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01 /12)	121
الجانب المظلم في أوروبا الخضراء": دفن نفايات أوروبية سامة وخطرة في أراضي الدول الفقيرة، مجلة آفاق البيئة والتنمية، القدس، مركز العمل التنموي، العدد 19 (نوفمبر 2008)، <a href="http://www.maan-ctr.org/magazine/Archive/Issue19/Alrased/index.htm#4">http://www.maan-ctr.org/magazine/Archive/Issue19/Alrased/index.htm#4</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/03 /02)	122
تقرير عن مؤتمر الدوحة الـ18 حول تغير المناخ، الشرق الأوسط، 2012، <a href="http://www.lb.boell.org/web/51-1082.html">http://www.lb.boell.org/web/51-1082.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2013 /01 /05)	123
<a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a> ، منظمة الصحة العالمية، نوفمبر 2007	

<p>(تاريخ دخول الموقع: 02 /12 /2012) <a href="http://mediacentre/factsheets/Fs_225/ar/index.html">/mediacentre/factsheets/Fs_225/ar/index.html</a></p>	<p>124</p>
<p>ألكسندر تيوبور، التقارب مع سياسات النفايات في الإتحاد الأوروبي: دليل موجز لشركاء سياسة دول الجوار الأوروبي وروسيا الأوروبية، المفوضية الأوروبية، أوت 2007، ص 5،  <a href="http://ec.europa.eu/environment/enlarg/pdf/pubs/waste_ar.pdf">http://ec.europa.eu/environment/enlarg/pdf/pubs/waste_ar.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 20 /02 /2011)</p>	<p>125</p>
<p>المقرر الخاص للجنة حقوق الإنسان المعني بما لنقل وإلقاء المنتجات والنفايات السمية والخطرة، بصورة غير مشروعة، من آثار ضارة على التمتع بحقوق الإنسان، المفوضية السامية للأمم المتحدة لحقوق الإنسان، 2004،  <a href="http://www2.ohchr.org/arabic/issues/environment/waste/index.htm">http://www2.ohchr.org/arabic/issues/environment/waste/index.htm</a>  (تاريخ دخول الموقع: 28 /10 /2011)</p>	<p>126</p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: <i>A/Res/55/25</i> المتعلقة باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة عبر الوطنية، الدورة الخامسة والخمسون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 2000،  <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/560/87/PDF/N0056087.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/560/87/PDF/N0056087.pdf?OpenElement</a>  (تاريخ دخول الموقع: 10 /07 /2011)</p>	<p>127</p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: <i>A/Res/60/1</i> بشأن نتائج مؤتمر القمة العالمي لعام 2005، الدورة الستون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 24 أكتوبر 2005، ص.19،  <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/487/58/PDF/N0548758.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/487/58/PDF/N0548758.pdf?OpenElement</a>  (تاريخ دخول الموقع: 10 /10 /2012)</p>	<p>128</p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: <i>A/Res/51/229</i> حول اتفاقية قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية، الدورة الحادية والخمسون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 8 جويلية 1997،  <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N97/772/91/PDF/N9777291.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N97/772/91/PDF/N9777291.pdf?OpenElement</a>  (تاريخ دخول الموقع: 05 /07 /2011)</p>	<p>129</p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: <i>A/Res/65/55</i> حول آثار استخدام الأسلحة والذخائر التي تحوي اليورانيوم المستنفذ، الدورة الخامسة والستون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 13 جانفي 2011،  <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/515/82/PDF/N1051582.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/515/82/PDF/N1051582.pdf?OpenElement</a>  (تاريخ دخول الموقع: 02 /07 /2011)</p>	<p>130</p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: <i>A/Res/56/4</i> حول اعتبار 6 نوفمبر يوما دوليا لمنع استخدام البيئة في الحروب والصراعات المسلحة، الدورة السادسة والخمسون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 13 نوفمبر 2001،  <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N01/475/22/IMG/N0147522.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N01/475/22/IMG/N0147522.pdf?OpenElement</a>  (تاريخ دخول الموقع: 02 /07 /2011)</p>	<p>131</p>

<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: 44/226 حول الاتجار بالمنتجات والنفايات السمية والخطرة والتخلص منها ومراقبتها ونقلها عبر الحدود، الدورة الرابعة والأربعين، موقع منظمة الأمم المتحدة، 22 ديسمبر 1989، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/545/03/IMG/NR054503.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/545/03/IMG/NR054503.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/05 /02)</p>	<p><u>132</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: A/Res/65/149 حول التدابير التعاونية الرامية إلى تقييم الآثار البيئية للنفايات، الناتجة عن إغراق الذخائر الكيميائية في البحر وزيادة الوعي بتلك الآثار، الدورة الخامسة والستون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 10 فيفري 2011، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/46/PDF/N1052146.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/46/PDF/N1052146.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/11 /11)</p>	<p><u>133</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: A/ 56/ 58/ Add.1 حول "المحيطات وقانون البحار"، الدورة السادسة والخمسون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 2001، <a href="http://www.un.org/arabic/documents/GADocs/56/A_56_58_ADD1.pdf">http://www.un.org/arabic/documents/GADocs/56/A_56_58_ADD1.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/02)</p>	<p><u>134</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للجمعية العامة: الوثيقة رقم: A/RES/65/152 ، حول تنفيذ جدول أعمال القرن 21، وبرنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن 21، ونتائج مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، الدورة الخامسة والستون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 16 فيفري 2011، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/64/PDF/N1052164.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/64/PDF/N1052164.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/07 /02)</p>	<p><u>135</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي: الوثيقة رقم: E/2007/6 المتعلقة بأعمال لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة وبالنظام المتوائم على الصعيد العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها، الجلسة العامة الأربعين، موقع منظمة الأمم المتحدة، 23 جويلية 2007، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/439/03/PDF/N0843903.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/439/03/PDF/N0843903.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /28)</p>	<p><u>136</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي: الوثيقة رقم: E/1999/99 المتعلقة بأعمال لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة وبالنظام المتوائم على الصعيد العالمي لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها، الجلسة العامة الثامنة والأربعون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 26 أكتوبر 1999، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/439/03/PDF/N0843903.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/439/03/PDF/N0843903.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /30)</p>	<p><u>137</u></p>
<p>الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي: الوثيقة رقم: "E/CN.17/2001/PC/9" حول التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية والإدارة السليمة بينيا للنفايات الصلبة، موقع منظمة الأمم المتحدة، 2001، <a href="http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/docs/first/E_CN17_2001_PC_9.pdf">http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/docs/first/E_CN17_2001_PC_9.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07 /04)</p>	<p><u>138</u></p>



<p>الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي: الوثيقة رقم: E/2004/ 99 حول الحماية من المنتجات الضارة بالصحة والبيئة، الجلسة العامة الخمسون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 23 جويلية 2004، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/339/56/PDF/N0533956.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/339/56/PDF/N0533956.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 28 /10 /2011)</p>	139
<p>الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي: الوثيقة رقم: E/ 1998/ 98 حول الحماية من المنتجات الضارة بالصحة والبيئة، الجلسة العامة السادسة والأربعون، موقع منظمة الأمم المتحدة، 20 جويلية 1998، <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/472/00/IMG/N0047200.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/472/00/IMG/N0047200.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 28 /10 /2011)</p>	140
<p>الوثائق الرسمية لمجلس حقوق الإنسان: الوثيقة رقم: A/ HRC/ 12/ 26 حول تعزيز وحماية حقوق الإنسان المدنية، والسياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، بما في ذلك الحق في التنمية، مجلس حقوق الإنسان، 15 جويلية 2009، ص. 2، <a href="http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/12session/A-HRC-12-26_ar.pdf">http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/12session/A-HRC-12-26_ar.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 08 /02 /2011)</p>	141
<p>الوثائق الرسمية لمجلس حقوق الإنسان: الوثيقة رقم: A/HRC/9/22 حول المقرر المعني بما لنقل وإلقاء المنتجات والنفايات السمية والخطرة، بصورة غير مشروعة، من آثار ضارة على التمتع بحقوق الإنسان، الدورة التاسعة، موقع منظمة الأمم المتحدة، 13 أوت 2008، <a href="http://www1.umn.edu/humanrts/arabic/AR-HRC/AHRC9-55.pdf">http://www1.umn.edu/humanrts/arabic/AR-HRC/AHRC9-55.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 05 /11 /2011)</p>	142
<p>الوثيقة الختامية لمؤتمر المفوضين المعني باتفاقية استوكهلم للملوثات العضوية الثابتة، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2001، <a href="http://www.pops.int/documents/meetings/dipcon/25june2001/conf4_finalact/ar/K0122156.a.doc">http://www.pops.int/documents/meetings/dipcon/25june2001/conf4_finalact/ar/K0122156.a.doc</a> (تاريخ دخول الموقع: 02 /11 /2011)</p>	143
<p>الوثيقة رقم: " UNEP/ CHW. 9/39 " حول مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، موقع اتفاقية بازل، 2008، <a href="http://www.basel.int/meetings/cop/cop9/docs/37a.pdf">http://www.basel.int/meetings/cop/cop9/docs/37a.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 09 /05 /2011)</p>	144
<p>أميرة المحاسنة، التخلص من النفايات البيولوجية، موقع جامعة الملك سعود، 2010، <a href="http://faculty.ksu.edu.sa/prof.nagwaaref/Biosafety%20%20biohazards/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%A8-5.ppt">http://faculty.ksu.edu.sa/prof.nagwaaref/Biosafety%20%20biohazards/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%84%A8-5.ppt</a> (تاريخ دخول الموقع: 12 /05 /2012)</p>	145
<p>تادانوري اينوماتا، الاستعراض الإداري للإدارة البيئية في منظومة الأمم المتحدة، وحدة التفتيش المشتركة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، 2008،</p>	146

( تاريخ دخول الموقع: 28 /10 /2011 ) <a href="http://www.unjuu.org/data/reports/2008/2008_03AR.pdf">http://www.unjuu.org/data/reports/2008/2008_03AR.pdf</a>	
تحسين الصحة من خلال تصريف النفايات بطرق مأمونة وسليمة بينيا، منظمة الصحة العالمية، 2010، <a href="http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R25-ar.pdf">http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R25-ar.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 12 /01 /2011 )	147
تقرير الاجتماع العادي الرابع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر المتوسط وبيروتوكولاتها، برنامج الأمم المتحدة للبيئة: خطة عمل البحر المتوسط، 2005، <a href="http://195.97.36.231/dbases/acrobatfiles/05IG16_13_ara.pdf">http://195.97.36.231/dbases/acrobatfiles/05IG16_13_ara.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 02 /05 /2011 )	148
تقرير المدير التنفيذي: استجابات السياسات العامة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن معالجة المشاكل البيئية الناشئة في التنمية المستدامة، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2001، <a href="http://www.unep.org/gc/gc21/documents/gc-21-03/a-21-3.doc">http://www.unep.org/gc/gc21/documents/gc-21-03/a-21-3.doc</a> ( تاريخ دخول الموقع: 17/10/2010 )	149
تقرير المدير التنفيذي: الإدارة البيئية الدولية، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011، <a href="http://www.unep.org/gc/gc26/download.asp?ID=1941">www.unep.org/gc/gc26/download.asp?ID=1941</a> ( تاريخ دخول الموقع: 05 /10 /2011 )	150
تقرير المدير التنفيذي: تنفيذ خطة بالي الإستراتيجية للدعم التكنولوجي وبناء القدرات، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2007، <a href="http://www.unep.org/GC/GC24/download.asp?ID=210">www.unep.org/GC/GC24/download.asp?ID=210</a> ( تاريخ دخول الموقع: 15 /02 /2011 )	151
تقرير مجلس الإدارة/ المنتدى البيئي الوزاري العالمي عن أعمال دورته الاستثنائية السابعة، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2002، <a href="http://www.unep.org/gc/GCSS-VII/Documents/k0260446.a.doc">http://www.unep.org/gc/GCSS-VII/Documents/k0260446.a.doc</a> ( تاريخ دخول الموقع: 09 /02 /2011 )	152
تمهيد الطريق لخطة الطاقة الشمسية في حوض المتوسط، مركز معلومات الجوار الأوروبي، 2011، <a href="http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id_type=10&amp;id=388">http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id_type=10&amp;id=388</a> ( تاريخ دخول الموقع: 02 /02 /2011 )	153
خطة الطاقة الشمسية في حوض المتوسط: العمل سويا للتصدي لتحدي الطاقة، مركز معلومات الجوار الأوروبي، 2010، <a href="http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id_type=3&amp;id=98">http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id_type=3&amp;id=98</a> ( تاريخ دخول الموقع: 09 /02 /2011 )	154
خيارات لتقديم المساعدة التقنية وبناء القدرات: أمثلة من الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف ومن المنظمات الأخرى، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2010، ص. ص. 11-12، <a href="http://www.unep.org/hazardoussubstances/LinkClick.aspx?fileticket=mrOh8rn8gf4%3D&amp;tabid=3391&amp;language=en-US">http://www.unep.org/hazardoussubstances/LinkClick.aspx?fileticket=mrOh8rn8gf4%3D&amp;tabid=3391&amp;language=en-US</a> ( تاريخ دخول الموقع: 5 /11 /2011 )	155
راغدة حداد، عماد فرحات، الاقتصاد الأخضر في مؤتمر "ريو +20"، جريدة الحياة، بيروت، 2012،	156

	<a href="http://alhayat.com/Details/407781">http://alhayat.com/Details/407781</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/08 /30 )	
157	سامويل يابريغ، تمخض مؤتمر "ريو+20" فولد.. فأرا، سويس أنفو، 2012، <a href="http://www.swissinfo.ch/ara/detail/content.html?cid=32961504">http://www.swissinfo.ch/ara/detail/content.html?cid=32961504</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09 /02 )	
158	ساشيكو كوابارا - ياما موتو، اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، وبروتوكول بشأن المسؤولية والتعويض عن الضرر الناجم عن نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ، موقع اتفاقية بازل، نوفمبر 2005، ص 4، <a href="http://www.basel.int/text/conv-rev-a.pdf">http://www.basel.int/text/conv-rev-a.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/12 /28 )	
159	عمر الحياي، بينتنا .... والنفايات الإلكترونية، الموسوعة الصحية الحديثة، 2009/27/07، <a href="http://news.se77ah.com/news4373-%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%AA%A%D8%A9.html">http://news.se77ah.com/news4373-%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%AA%A%D8%A9.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/12 /15 )	
160	غرفة التجارة الدولية، ويكي بيديا، 2012 ، <a href="http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%B1%D9%81%D8%A9">http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%B1%D9%81%D8%A9</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/10/2 )	
161	ليال صقر، النفايات الإلكترونية كيف نتخلص منها؟ مجلة الجيش، لبنان، العدد 303 ( أوت، 2010)، <a href="http://www.lebarmy.gov.lb/article.asp?ln=ar&amp;id=25849">http://www.lebarmy.gov.lb/article.asp?ln=ar&amp;id=25849</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/12/02 )	
162	ماريا برغلوندي، اينكافون رجامي، تشريع الإتحاد الأوروبي البيئي الأفقي: دليل سياسة مختصر، المفوضية الأوروبية، سبتمبر 2007، ص 5، <a href="http://ec.europa.eu/environment/enlarg/pdf/pubs/horizontal_ar.pdf">http://ec.europa.eu/environment/enlarg/pdf/pubs/horizontal_ar.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/01 /13 )	
163	مبادرة أفق 2020: التخلص من تلوث البحر الأبيض المتوسط، مركز معلومات الجوار الأوروبي، 2010، <a href="http://www.enpi-info.eu/library/sites/default/files/2010_Horizon2020_ar.pdf">http://www.enpi-info.eu/library/sites/default/files/2010_Horizon2020_ar.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/02 /02 )	
164	محمد عبده الزغير، دراسة حول منظمات المجتمع المدني في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، منتدى المجتمع المدني العربي للطفولة، سبتمبر 2005، <a href="http://www.megdof.org/article_details.aspx?article_id=123&amp;scid=14&amp;cid=6">http://www.megdof.org/article_details.aspx?article_id=123&amp;scid=14&amp;cid=6</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/12/02 )	
165	محمد ياسر الخواجة، دور المنظمات غير الحكومية في نشر الوعي البيئي، موقع المركز الدولي للأبحاث والدراسات، المملكة العربية السعودية، 2012، <a href="http://www.medadcenter.com/articles/show.aspx?Id=67">http://www.medadcenter.com/articles/show.aspx?Id=67</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012 /12/20 )	
166	مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة عبر الوطنية، الدورة الخامسة، موقع منظمة الأمم المتحدة، 18 - 22 أكتوبر 2010،	

<p><a href="http://www.unodc.org/documents/treaties/organized_crime/COP5/CTOC_COP_2010_L4_Rev2/COTC_COP_2010_L4.Rev2_VI057336_A.pdf">http://www.unodc.org/documents/treaties/organized_crime/COP5/CTOC_COP_2010_L4_Rev2/COTC_COP_2010_L4.Rev2_VI057336_A.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/09 /02)</p>	
<p>هشام بشير، مؤتمر "كانكون" للتغير المناخي .. حدود النجاح والإخفاق، السياسة الدولية، السنة الثامنة والأربعون، مصر، الأهرام، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية، العدد 179 (أكتوبر، 2012)، <a href="http://www.siyassa.org.eg/NewsContent/6/51/1540/أنشطة-السياسة-الدولية/مؤتمرات-asp.aspx">http://www.siyassa.org.eg/NewsContent/6/51/1540/أنشطة-السياسة-الدولية/مؤتمرات-asp.aspx</a> وندوات/مؤتمرات-20%كانكون20%-للتغير-المناخي--حدود-النجاح-والإخفاق-.asp (تاريخ دخول الموقع: 2012/09 /08)</p>	167
<p>وثيقة لجنة التنمية المستدامة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي حول استعراض تنفيذ جدول أعمال القرن 21، وخطة جوهانسبرغ للتنفيذ: إدارة النفايات، الدورة الثامنة عشرة، موقع منظمة الأمم المتحدة، 2010 <a href="http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/244/86/PDF/N1024486.pdf?OpenElement">http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/244/86/PDF/N1024486.pdf?OpenElement</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /03)</p>	168
<p>ورشة عمل إطلاق مبادرة الوظائف الخضراء في الدول العربية، منظمة العمل الدولية، 2011، <a href="http://www.ilo.org/public/arabic/region/arpro/beirut/downloads/events/greenjobs2011/conceptnote_ara.pdf">http://www.ilo.org/public/arabic/region/arpro/beirut/downloads/events/greenjobs2011/conceptnote_ara.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/05 /12)</p>	169

## ثانياً: باللغة الفرنسية

### 1.الكتب:

170	Agnès Michelot, <i>Le Droit à L'Environnement en Droit International</i> , Paris, Harmattan Edition, 2007.
171	Bonis Charanclé, <i>Diagnostic Des ONG De L'Afrique Centrale : Cas Du Cameroun, Du Congo, Du Gabon et De La République Centrafricaine</i> , Congo, Yaoundé, WWF Et USAID Edition, 1997.
172	Catherine Roche, <i>Droit De L'Environnement</i> , 2 <sup>e</sup> Edition, Paris, Gualino Editeur, 2006.

<u>173</u>	<i>Catta Elisabeth et Autres, <b>La Sauvegarde de L'Environnement</b>, Paris, Citoh Edition, 1986.</i>
<u>174</u>	<i>Christian Mestre, <b>La Mise En Ouvre Des Directives Environnementales Dans L'Union Européenne</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>
<u>175</u>	<i>Christopher Bo Bramsen, <b>Pollution Transnationale Et Droit International</b>, Paris, Publication De L'Organisation De Coopération Et De Développement Economique, 1974.</i>
<u>176</u>	<i>Daniel Delalande, <b>La Lutte Contre Le Changement Climatique</b>, Paris, La Documentation Française, 2007.</i>
<u>177</u>	<i>Danièle Devitre, <b>Résolutions Et Recommandations : Congrès Mondial De La Nature</b>, Suisse, Gland Edition, 2009.</i>
<u>178</u>	<i>Estelle Brosset, <b>Les Organisations Non Gouvernementales Et La Protection De L'Environnement</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>
<u>179</u>	<i>Fouad Bitar, <b>Les Mouvements Transfrontières de Déchets Dangereux Selon La Convention de Bâle</b>, Paris, Editions A. Pedone, 1997.</i>
<u>180</u>	<i>Gaëlle Breton- le Golf, <b>L'Influence Des Organisations Non Gouvernementales (O.N.G) Sur La Négociation De Quelques Instruments Internationaux</b>, Bruxelles, Bruyant, 2001.</i>
<u>181</u>	<i>Gérard Monedaire, <b>Les Déchets Dans Le Droit International De L'Environnement, Mondialisation Et Droit De L'Environnement: Actes Du Premier séminaire rio+10</b>, France, Université De Limoges, C.I.D.C.E. Edition, Avril 2002.</i>
<u>182</u>	<i>Hélène Simonien- Gineste, <b>Fiches D'Institutions Internationales</b>, Paris, Ellipses Edition, 2008.</i>
<u>183</u>	<i>Jacqueline Aloisi De Larderel, <b>Les Nations Unies et L'Environnement</b>, Paris, Editions A.Sedone, 1999.</i>
<u>184</u>	<i>Jacqueline Morand – Deviller : <b>Le Droit De L'Environnement</b>, 8<sup>e</sup> Edition, Paris, Presses Universitaires De France, 2007. <b>L'Environnement Et Le Droit</b>, 2<sup>e</sup> Edition, Paris, Librairie Générale De Droit Et De Jurisprudence, 2006.</i>
<u>185</u>	<i>Jean- Claude Masclat, <b>La Communauté Européenne Et L'Environnement</b>,</i>

	<i>Paris, La Documentation Française, 1997.</i>
<u>186</u>	<i>Jean- Claude Zarka, <b>Relations Internationales</b>, Paris, Ellipses, 2004.</i>
<u>187</u>	<i>Jean-Luc Mathieu, <b>La Protection Internationale De L'Environnement</b>, 2<sup>e</sup> Edition, Paris, Presses Universitaires De France, 1991.</i>
<u>188</u>	<i>Jean –Marc Lavielle, <b>Droit International de L'Environnement</b>, 2<sup>e</sup> Edition, Paris, Ellipses, 2004.</i>
<u>189</u>	<i>Jean Untermaier, <b>Les Dimensions Scientifiques de La Responsabilité Environnementale</b>, Paris, Dalloz, 2009.</i>
<u>190</u>	<i>Mario Bettati : <b>L'Avenir Des Organisations Internationales</b>, Paris, Economica, 1984. <b>Le Devoir D'Ingérence</b>, Paris, Edition Denoël, 1987.</i>
<u>191</u>	<i>Maryse Grandbois, <b>Le Rôle Des Organisations Non Gouvernementales En Droit De L'Environnement</b>, France, Presses Universitaires De Limoges, 1994.</i>
<u>192</u>	<i>Maurice Kamto, <b>Droit De L'Environnement En Afrique</b>, Paris, Edicef-Aupelf Edition, 1996.</i>
<u>193</u>	<i>Mekamcha Ghaouti, <b>La Problématique Juridique des Déchets Dangereux en Afrique</b>, Egypte, Edition De La Société Africaine de Droit International et Comparé, 1994.</i>
<u>194</u>	<i>Michel Pâques, Michael Faure, <b>La Protection De L'Environnement Au Cœur Du Système Juridique International Et Du Droit Interne: Acteurs, Valeurs Et Efficacité</b>, Bruxelles, Bruyant, 2003.</i>
<u>195</u>	<i>Michel Prieur, <b>Droit De L'Environnement</b>, 5<sup>e</sup> Edition, Paris, Dalloz, 2004.</i>
<u>196</u>	<i>Mohamed Kahloula, <b>Manuel De Droit, Des Pollutions Et Nuisances</b>, Algérie, Konouz Edition, 2013.</i>
<u>197</u>	<i>Nadia Belaidi, <b>La Lutte Contre Les Atteintes Globales à L'Environnement : Vers Un Ordre Public Ecologique ?</b> Bruxelles, Bruylant, 2008.</i>
<u>198</u>	<i>Nathalie De Grove – Valdeyron, Said Hamdouni, <b>Les Institutions Internationales et Communautaires</b>, Paris, Ellipses Edition, 2002.</i>
<u>199</u>	<i>Nathalie Hervé- Fournereau, <b>L'Union Européenne Et La Responsabilité Environnementale : Illustration Topique D'Un Enchevêtrement Complexe Des Compétences Communautaires Et Nationales</b>, Paris, Dalloz, 2009.</i>

<u>200</u>	<i>Nicolas De Sadeleer, <b>Le Droit Communautaire Et Les Déchets</b>, Bruxelles, Bruylant, 1995.</i>
<u>201</u>	<i>Nicole De Sadeleer, <b>La Protection De La Nature Et De La Biodiversité</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>
<u>202</u>	<i>Olivier Blin, <b>Les Institutions Communautaires</b>, Paris, Ellipses Edition, 2001.</i>
<u>203</u>	<i>Olivier de Shutter et Autres, <b>Code de Droit International des Droits de L'Homme</b>, Deuxième Edition, Bruxelles, Bruylant, 2003.</i>
<u>204</u>	<i>Olivier Leroy : <b>La Gestion Des Déchets Dans La Communauté Européenne De 1993</b>, Bruxelles, Impact Europe Edition, 1992. <b>L'Union Européenne Et La Gestion Des Déchets: Actualité Et Perspectives</b>, Bruxelles, Impact Europe Edition, 1996.</i>
<u>205</u>	<i>Olivier Mazaudoux, <b>Droit International Public Et Droit International De L'Environnement</b>, France, Presses Universitaires De Limoges, 2008.</i>
<u>206</u>	<i>Pascale Martin-Bidou, <b>Droit De L'Environnement</b>, Paris, Magnard-Vuibert, 2010.</i>
<u>207</u>	<i>Patrick Dailler et Autres, <b>Droit International Public</b>, 8<sup>e</sup> Edition, Paris, Lextenso Edition, 2009.</i>
<u>208</u>	<i>Patrick Thieffry, <b>Droit Européen de L'Environnement</b>, Paris, Dalloz, 1998.</i>
<u>209</u>	<i>Philippe Le Prester, <b>Co-Politique Internationale</b>, Canada, Editions Universitaires, 1997.</i>
<u>210</u>	<i>Sandrine Maljean-Dubois, <b>Quel Droit Pour L'Environnement ? Espagne</b>, Hachette Supérieur, Juillet 2008.</i>
<u>211</u>	<i>Stéphane Doumbé-Billé, <b>L'O.N.U. Et L'Environnement</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>
<u>212</u>	<i>Stéphane Lelerc, <b>Le Principe Pollueur Payeur</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>
<u>213</u>	<i>Yves Petit, <b>Quelques Développements Juridiques Relatifs au Principe de Précaution</b>, Paris, La Documentation Française, 2009.</i>

2.المعاجم:

214	<i>Bennadji Chérif, Vocabulaires Juridiques, Algérie, Ben – Aknoun, Office Des Publications Universitaires, 2006.</i>
215	<i>Dictionnaire Hachette , Paris, Hachette Livre, 2004.</i>
216	<i>Le Grand Dictionnaire Encyclopédique De La Langue Française Du xxi<sup>e</sup> Siècle, Paris, Edition Philippe Auzou, 2001 .</i>
217	<i>Petit Larousse Illustré, Paris, Larousse Edition, 2007.</i>
218	<i>Petit Larousse Illustré, Vol.1, Paris, Larousse Edition, 2005.</i>
219	<i>Petit Larousse Illustré, Vol.3, Paris, Larousse Edition, 2005.</i>

### 3.المجلات:

220	<i>Abdmouleh Ridha, " Les Associations Ecologiques En Tunisie : Lacunes, Obstacles Et Défis: Etude Sur L'Impact De La Société Civile Dans Le Monde Arabe ", Pensée Plurielle, France, Institut Social Lille-Vauban, N°: 17( 2008).</i>
221	<i>Alexandre Kiss : " Le Droit à La Conservation De L'Environnement ", Revue Universelle Des Droits De L'Homme, France, Strasbourg, Editions N. P. Engel Verlag, Vol. 2, N° 12 (31 Décembre ,1990). "Solutions Transfrontières et Droit International ", Revue Juridique de L'Environnement, France, Strasbourg, Centre de Droit de L'Environnement, Numéro Hors Sérié (Novembre, 1991).</i>
222	<i>Chafia Haji, "Lois et Normes de Qualité de L'Environnement : Quel Rôle dans le Développement Industriel au Maroc ? " Revue Marocaine D'Administration Locale et De développement, Maroc, Casablanca, Editions Maghrébines, n° : 93 (Juillet –Aout, 2010 ).</i>
223	<i>C.N Dombi, "Le Rôle Des ONG Dans La Coopération Nord-Sud : L'Emergence Des ONG Du Sud ", Revue Juridique Et Politique Indépendance Et Coopération, Paris, Ediena Edition, N°: 2, (Mai-Septembre, 1994.)</i>
224	<i>Dacheux Eric, "Greenpeace Entre Medias, Espace Public Et Marché: Quelle Logique Communicationnelle ? " Hermès : Science Et Médias, Paris, C.N.R.S Edition, N° : 22( 1997).</i>
225	<i>Derville Grégory, "Le Combat Singulier De Greenpeace Lors De La Reprise Des Essais Nucléaires Français ", Revue Française De Science Publique, France, Vol 47, N° : 5, (Octobre, 1997).</i>
226	<i>Fatsah Ouguerouz, "La Convention De Bamako sur L'Interdiction D'Importer en Afrique Des Déchets Dangereux et sur Le Contrôle Des Mouvements Transfrontières et La gestion Des Déchets Dangereux Produits</i>



	<i>en Afrique ", Annuaire Français De Droit International, Paris, Editions De C.N.R.S,( 1992).</i>
<u>227</u>	<i>Sainten Guillaume, "Les Dirigeants Ecologistes Et Le Champ Politique ", Revue Française De Science Publique, France, N° 1, ( février 1987).</i>

4. أطروحات الدكتوراه:

<u>228</u>	<i>Aenza Konate, L'Organisation De L'Union Africaine Et La Protection Juridique De L'Environnement, Thèse De Doctorat, France, Université De Limoges, Faculté De Droit Et Des Sciences Economiques, 1998.</i>
<u>229</u>	<i>Dieng Papa Meissa, Contribution Du P.N.U.E. Au Développement Du Droit De L'Environnement, Thèse De Doctorat, France, Strasbourg, Université Des Sciences Juridiques, Politiques, Sociales et De Technologie, Faculté De Droit et Des SC-PO, Septembre 1987.</i>
<u>230</u>	<i>Patrice Talla Takoukam, La Formation Des Normes En Droit International De L'Environnement, Thèse De Doctorat, France, Université De Limoges, Faculté De Droit et Des Sciences Economiques, 7 Janvier 2000.</i>
<u>231</u>	<i>Patrick Juvet L.G, Les O.N.G Et La Protection DE L'Environnement En Afrique Centrale, Thèse De Doctorat, France, Faculté De Droit Et De Sciences Economiques De Limoges, Juillet 2003.</i>
<u>232</u>	<i>Simon Gosset, Les Déchets Dangereux et Droit International De L'Environnement, Thèse De Doctorat, France, Strasbourg III, Université Robert Schuman, Juillet 1990.</i>

5. القوانين:

<u>233</u>	<i>Code De l'Environnement français, Loi n° : 2002-276 du 27 février 2002, Journal Officiel Français du 28 février 2002.</i>
<u>234</u>	<i>Décret n°: 2002 – 540 du 18 avril 2002 Relatif à La Classification des Déchets, Journal Officiel Français, n°: 93 du 20 avril 2002.</i>
<u>235</u>	<i>Directive n° :2009/31/C.E. Concernant Les Transferts De Déchets, Journal Officiel Européen, n° : L140, 5 Juin 2009.</i>
<u>236</u>	<i>Directive n° :1999/31/C.E. Du Conseil Concernant La Mise En Décharge Des Déchets, Journal Officiel De L'Union Européenne, n° : L 182, 16/07/1999.</i>

<u>237</u>	<i>Directive n° : 91/ 689/ C.E. du Conseil du 12 Décembre 1991 Relative aux Déchets Dangereux, Journal Officiel Européen, n° : L 377 du 31.12.1991.</i>
<u>238</u>	<i>Directive n° : 1013/2006/C.E. Du 14 Juin 2006 du Parlement Européen et Du Conseil Concernant Les Transferts de Déchets, Journal Officiel Européen, N° : L.190, du 12 Juillet 2006.</i>
<u>239</u>	<i>Directive n° : 2006/12/C.E. Du Parlement Européen Et Du Conseil Du 5 Avril 2006 Relative Aux Déchets, Journal Officiel Européen n°: L 114 Du 27/04/2006.</i>
<u>240</u>	<i>Directive n° : 2008/ 98/ C.E. Du Parlement Européen Et Du Conseil Du 19 Novembre 2008 Relative Aux Déchets, Journal Officiel Européen, N° : L312 Du 22/ 11/ 2008.</i>
<u>241</u>	<i>Directive n° : 2008/99/C.E. Du Parlement Européen Et Du Conseil, Journal Officiel De L'Union Européenne, n°: L328, 06/12/2008.</i>
<u>242</u>	<i>Directive n° :2000/76/C.E. Du Parlement Européen Et Du Conseil Sur l'Incinération des Déchets, Journal Officiel Des Communautés Européennes, n° : L 332, 28/12/2000.</i>
<u>243</u>	<i>Directive n° :2002/95/C.E. Relative à La Limitation De L'Utilisation De Certaines Substances Dangereuses Dans les Equipements Electriques Et Electroniques, Journal Officiel De L'Union Européenne N°: L37, 13/02/2003.</i>
<u>244</u>	<i>Directive n° :2011/70/ EURATOM Du Conseil Du 19 Juillet 2011 Etablissant Un Cadre Communautaire Pour La Gestion Responsable Et Sure Du Combustible Usé Et Des Déchets Radioactifs, Journal Officiel De L'Union Européenne, n°: L 199, 02/08/2011.</i>
<u>245</u>	<i>Règlement n°: 221/2009 du Parlement Européen Et Du Conseil Du 11 Mars 2009 Modifiant La Directive n°: 2002/2150 Relatif Aux Statistiques Sur Les Déchets, Journal Officiel De l'Union Européenne, n°: L 87, 31/03/2009.</i>

**6. مواقع الإنترنت:**

246	<p><b>Accord Européen Relatif au Transport International Des Marchandises Dangereuses Par Voies De Navigation Intérieures (A.D.N.), Commission Economique Pour L'Europe, 2010,</b>  <a href="http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn2011/French/ADN_2011_VOL_I_F_protected.pdf">http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn2011/French/ADN_2011_VOL_I_F_protected.pdf</a> (2010 /02 /28 : تاريخ دخول الموقع)</p>
247	<p><b>Agence Européenne Des Produits Chimiques, Wikipédia, 2012,</b>  <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Agence_europ%C3%A9enne_des_produits_chimiques">http://fr.wikipedia.org/wiki/Agence_europ%C3%A9enne_des_produits_chimiques</a>  (2012/06 /02 : تاريخ دخول الموقع)</p>
248	<p><b>Agence Européenne Pour L'Environnement, Europa, 2008,</b>  <a href="http://europa.eu/agencies/regulatory_agencies_bodies/policy_agencies/eea/index_fr.htm">http://europa.eu/agencies/regulatory_agencies_bodies/policy_agencies/eea/index_fr.htm</a>  (2011/03 /02 : تاريخ دخول الموقع)</p>
249	<p><b>Anne Eckstein, L'Agence Européenne Des Produits Chimiques Est Opérationnelle, EuroPolitique, 2008,</b>  <a href="http://www.europolitique.info/dossiers/reach/l-agence-europ-ene-des-produits-chimiques-est-op-rationnelle-art142613-61.html">http://www.europolitique.info/dossiers/reach/l-agence-europ-ene-des-produits-chimiques-est-op-rationnelle-art142613-61.html</a>  (2012/06 /02 : تاريخ دخول الموقع)</p>
250	<p><b>A Propos De L'Agence: Organisation, European Chemicals Agency, 2012,</b>  <a href="http://echa.europa.eu/web/about-us/who-we-are/organisation">http://echa.europa.eu/web/about-us/who-we-are/organisation</a>  (2012/06 /02 : تاريخ دخول الموقع)</p>
251	<p><b>A Propos De L'U.I.C.N, Union Mondiale Pour La Nature, 2012,</b>  <a href="http://www.iucn.org/fr/propos/">http://www.iucn.org/fr/propos/</a> (2012/08/20 : تاريخ دخول الموقع)</p>
252	<p><b>Astrid Epiney, La Mise En Ouvre Du Droit De L'Environnement: Lignes Directives Pour Un Système Efficace Sur La Base Des Exigences Du Droit De L'Union Européenne Et Des Expériences Internationales, Suisse, Université De Fribourg, 2008, P.19,</b>  <a href="http://www.unifr.ch/euroinstitut/assets/files/pdf/cahiers_fribourgeois/cahier2.pdf">http://www.unifr.ch/euroinstitut/assets/files/pdf/cahiers_fribourgeois/cahier2.pdf</a>  (2012/02 /16 : تاريخ دخول الموقع)</p>
253	<p><b>Bâtir Un Futur Durable, Union Mondiale Pour La Nature, 2012,</b>  <a href="http://www.iucn.org/fr/faisons/">http://www.iucn.org/fr/faisons/</a> (2012/08/05 : تاريخ دخول الموقع)</p>
254	<p><b>B .Semenov et Autres, L'AIEA Réoriente Son Programme De Gestion Des Déchets : Création De Nouveaux Services Mieux Adaptés Aux Besoins Divers Des Etats Membres, AIEA Bulletin, 1989, P. 14,</b>  <a href="http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull314/French/31404641417_fr.pdf">http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull314/French/31404641417_fr.pdf</a>  (2011/03/15 : تاريخ دخول الموقع)</p>
255	<p><b>Cadre Réglementaire De Gestion Des Substances Chimiques, Europa, 2011,</b>  <a href="http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/chem">http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/chem</a></p>

	<a href="#">ical_products/l21282_fr.htm</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/06/11 )
256	<b>Chambre De Commerce Internationale</b> , Wikipedia, 2012, <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Chambre_de_commerce_internationale">http://fr.wikipedia.org/wiki/Chambre_de_commerce_internationale</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/10/22 )
257	<b>Changements Climatiques : Les Solutions De L'U.I.C.N</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, <a href="http://www.iucn.org/fr/faisons/climatique/les_solutions_de_luicn/">http://www.iucn.org/fr/faisons/climatique/les_solutions_de_luicn/</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/08/20 )
258	<b>Charte Européenne De L'Environnement Et De La Santé</b> , Organisation Mondiale De La Santé, <a href="http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/114086/ICP_RUD_113_fre.pdf">http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/114086/ICP_RUD_113_fre.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/02/20 )
259	<b>Commissions</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, <a href="http://www.iucn.org/fr/propos/union/commissions/">http://www.iucn.org/fr/propos/union/commissions/</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/08/11 )
260	<b>Communication De La Commission Au Conseil, Au Parlement Européen Et Du Comité Economique Et Social Européen: Stratégie Européenne En Matière D'Environnement Et De Santé</b> , Europa, 2003, P. 08, <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0338:FIN:FR:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0338:FIN:FR:PDF</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/06/11 )
261	<b>Conférence De Copenhague De 2009 Sur Le Climat</b> , Wikipédia, 2009, <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Conf%C3%A9rence_de_Copenhague_de_2009_sur_le_climat">http://fr.wikipedia.org/wiki/Conf%C3%A9rence_de_Copenhague_de_2009_sur_l e_climat</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/10/15 )
262	<b>Déchets D'Equipements Electriques et Electroniques</b> , Wikipedia, 2010, <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9chets_d'%C3%A9quipements_%C3%A9lectriques_et_%C3%A9lectroniques">http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9chets_d'%C3%A9quipements_%C3%A9lectrique s_et_%C3%A9lectroniques</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/12/02 )
263	<b>Déchets Nucléaires: La Commission Se Félicite De L'Adoption De La Directive Sur Les Déchets Radioactifs</b> , Europe, 2011, <a href="http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/906&amp;format=HTML&amp;aged=1&amp;language=FR&amp;guiLanguage=fr">http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/906&amp;format=HTML&amp; aged=1&amp;language=FR&amp;guiLanguage=fr</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/03/22 )
264	<b>Des Agences De L'O.N.U à La Recherche D'une Attitude Coordinée Sur Le Démantèlement Des Navires</b> , Organisation Internationale Du Travail, 2005, <a href="http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/news/WCMS_071723/lang--es/index.htm">http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/news/WCMS_071723/lang-- es/index.htm</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/04/11 )
265	Dieter K. Richter : <b>Les Activités De L'Agence Dans Le Domaine De La Gestion Des Déchets Radioactifs</b> , AIEA Bulletin, Vol 23, N°2, 1981, <a href="http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull232/French/23204684145_fr">http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull232/French/23204684145_fr.</a>

	<p><a href="#">pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/02)</p> <p><b>Programmes De Recherche Nationaux et Internationaux Sur L'Evacuation Souterraine Des Déchets Radioactifs</b>, AIEA Bulletin, Vol 20, N° : 4,  <a href="http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull204/French/20402643041_fr.pdf">http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull204/French/20402643041_fr.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2011/03/15)</p>
<u>266</u>	<p>Donald Saire et Autres, <b>Les Transferts De Technologie Pour La Gestion Des Déchets Radioactifs : Adapter L'Approche</b>, AIEA Bulletin, 1994,  <a href="http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull364/French/36402684650_fr.pdf">http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull364/French/36402684650_fr.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/02)</p>
<u>267</u>	<p>Elizabeth Poncelet, <b>Les Bonnes Pratiques à Mutualiser En Vue De Rio + 20: La Prévention et La Gestion Des Déchets</b>, Avril 2012, Agence De L'Environnement Et De La Maitrise De L'Energie,  <a href="http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=9EAA1A407D9F8ECDCB39A4F7E0416EB0_tomcatlocal1337876086094.pdf">http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=9EAA1A407D9F8ECDCB39A4F7E0416EB0_tomcatlocal1337876086094.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02/02)</p>
<u>268</u>	<p><b>Façonner Un Avenir Durable: Programme De L'U.I.C.N. 2009-2012</b>, Union Mondiale Pour La Nature, 2008, P.25, <a href="http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCC-4th-006-Fr.pdf">http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCC-4th-006-Fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/02)</p>
<u>269</u>	<p>Florence Simonetti, <b>Le Droit Européen De L'Environnement</b>, Cairn, 2008, P.84, <a href="http://www.cairn.info/article.php?ID_Revue=Pouv&amp;ID_NUMPUBLE=pou_127&amp;ID_ARTICLE=POUV_127_0067">http://www.cairn.info/article.php?ID_Revue=Pouv&amp;ID_NUMPUBLE=pou_127&amp;ID_ARTICLE=POUV_127_0067</a>. (تاريخ دخول الموقع: 2012/02/12)</p>
<u>270</u>	<p>Francis Jacobs, <b>La Mise En Œuvre Du Droit De L'Environnement</b>, Cour De Cassation, P.2,  <a href="http://www.courdecassation.fr/IMG/File/colloque_droit_euro_juin07.pdf">http://www.courdecassation.fr/IMG/File/colloque_droit_euro_juin07.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/06/02)</p>
<u>271</u>	<p>Françoise BERTHOUD, <b>Les Déchets Electroniques Peut être Une Mine Pour Demain Mais Surement Une Catastrophe Ecologique et Sociale Aujourd'hui !</b> Eco-Info, Septembre 2010, <a href="http://www.eco-info.org/spip.php?article193">http://www.eco-info.org/spip.php?article193</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/11/02)</p>
<u>272</u>	<p><b>Gestion Des Biodéchets Dans l'Union Européenne</b>, Europa, 2009,  <a href="http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/ev0009_fr.htm">http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/ev0009_fr.htm</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/11)</p>
<u>273</u>	<p><b>Gestion Des Déchets En Europe: Les Chiffres 2009</b>, Journal De L'Environnement, 2011, <a href="http://www.journaldelenvironnement.net/article/gestion-des-dechets-en-europe-les-chiffres-2009,21996">http://www.journaldelenvironnement.net/article/gestion-des-dechets-en-europe-les-chiffres-2009,21996</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/03)</p>
<u>274</u>	<p><b>Greenpeace</b>, Wikipedia, 2012, <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Greenpeace">http://fr.wikipedia.org/wiki/Greenpeace</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/15)</p>

275	<b>Guide Du Financement Des Projets Environnementaux</b> , Europa, 2004, P.51, <a href="http://ec.europa.eu/environment/funding/pdf/handbook_funding_fr.pdf">http://ec.europa.eu/environment/funding/pdf/handbook_funding_fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/03 /11)
276	<b>Instrument Pour La Restructuration Du Fonds Pour L'Environnement Mondial</b> , Global Environment Facility, Mars 2008, P.106, <a href="http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/Instrument-March08-French.pdf">http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/Instrument-March08-French.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/02)
277	Jean-Charles Batenbeaum : <b>Greenpeace Porte Plainte Dans L'Affaire Du Transport De Déchets Nucléaires</b> , Actu-Environnement, 2012, <a href="http://www.actualites-news-environnement.com/23541-Greenpeace-porte-plainte-affaire-transport-dechets-nucleaires.html">http://www.actualites-news-environnement.com/23541-Greenpeace-porte-plainte-affaire-transport-dechets-nucleaires.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/11)
278	<b>Sommet De RIO 2012 : L'Opportunité Rare Pour Instaurer Une Croissance Verte</b> , Actualités De L'Environnement, 2012, <a href="http://www.actualites-news-environnement.com/25924-Sommet-RIO-2012-opportunite-rare-instaurer-croissance-verte.html">http://www.actualites-news-environnement.com/25924-Sommet-RIO-2012-opportunite-rare-instaurer-croissance-verte.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10 /02)
279	Jean Elyan, <b>Déchets Electroniques: L'ONU Avertit Les Pays en Développement</b> , Le Monde Informatique, 24/02/2010, <a href="http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-dechets-electroniques-l-onu-avertit-les-pays-en-developpement-30014.htm">http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-dechets-electroniques-l-onu-avertit-les-pays-en-developpement-30014.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/ 02)
280	Jean- Louis Chaussade, <b>Vers Une Société Européenne Du Recyclage: Quelle Gestion des Déchets ?</b> La Revue Politique Et Parlementaire, 2012, <a href="http://www.revuepolitique.fr/blog/vers-une-societe-europeenne-du-recyclage-quelle-gestion-des-dechets/">http://www.revuepolitique.fr/blog/vers-une-societe-europeenne-du-recyclage-quelle-gestion-des-dechets/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02)
281	Jean-Pierre Hannequart, <b>Gestion des Déchets</b> , Université Libre De Bruxelles, 2007, P.25, <a href="http://www.ulb.ac.be/students/desge/cours/ENVIF447/Envi-F-447.07.%20syllabus.pdf">http://www.ulb.ac.be/students/desge/cours/ENVIF447/Envi-F-447.07.%20syllabus.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/03 /11)
282	Jeoff Cooper, <b>Réduire Les Emissions De Carbone Par Une Meilleure Gestion Des Déchets</b> , Secteur Privé Et Développement, Paris, Groupe Agence Française De Développement, N°:15, Octobre 2012, P.22, <a href="http://www.proparco.fr/webdav/site/proparco/shared/PORTAILS/Secteur_privé_developpement/PDF/SPD15/SPD15_Jeff_Cooper_fr.pdf">http://www.proparco.fr/webdav/site/proparco/shared/PORTAILS/Secteur_privé_developpement/PDF/SPD15/SPD15_Jeff_Cooper_fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/17)
283	J .O. Snihs, <b>L'Evacuation Des Déchets Radioactifs : Principes Et Normes Radiologiques</b> , AIEA Bulletin, 1995, <a href="http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull374/French/37404693033_fr">http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull374/French/37404693033_fr</a>

	<u>pdf</u> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/02)
<u>284</u>	<b>La Bataille De L'U.E Contre Les Déchets</b> , Duclair Environnement, 2011, <a href="http://www.sequovia.com/actualités/5643-La-bataille-de-lue-contre-les-dechets.html">http://www.sequovia.com/actualités/5643-La-bataille-de-lue-contre-les-dechets.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/01/03)
<u>285</u>	<b>La Nature N'a Pas De Prix</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, <a href="http://www.iucn.org/fr/faisons/economie/">http://www.iucn.org/fr/faisons/economie/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/20)
<u>286</u>	<b>La Planète En Danger: Déchets, Les Recycleurs Et Les Recyclés</b> , L'Atlas Du Monde Diplomatique, Février 2006, <a href="http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/atlas-dechets">http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/atlas-dechets</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02/17)
<u>287</u>	Laurent Mauriac, <b>Cinq Raisons Pour L'Echec Du Sommet De Copenhague</b> , Le Nouvel Observateur, 2009, <a href="http://www.rue89.com/planete89/2009/12/19/les-cinq-raisons-de-lechec-du-sommet-de-copenhague-130640">http://www.rue89.com/planete89/2009/12/19/les-cinq-raisons-de-lechec-du-sommet-de-copenhague-130640</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/02)
<u>288</u>	<b>Le Conseil</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, <a href="http://www.iucn.org/fr/propos/union/le_conseil/">http://www.iucn.org/fr/propos/union/le_conseil/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/11)
<u>289</u>	<b>L'Environnement: Le Recyclage Et La Prévention Des Déchets</b> , EU4 Journalists, 2011, <a href="http://www.eu4journalists.eu/index.php/dossiers/french/C40/40/">http://www.eu4journalists.eu/index.php/dossiers/french/C40/40/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/28)
<u>290</u>	<b>Le Plan Solaire Méditerranéen: Sécuriser L'Approvisionnement De La Région Méditerranéenne En Energie Plus Propre</b> , Africa and Europe in Partnership, 2012, <a href="http://www.africa-eu-partnership.org/fr/node/890">http://www.africa-eu-partnership.org/fr/node/890</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/02)
<u>291</u>	<b>Le P.N.U.E Soutient La Gestion Des Déchets Electroniques Au Kenya</b> , Programme des Nations Unies pour L'Environnement, 2010, <a href="http://hqweb.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=647&amp;ArticleID=6744&amp;l=fr">http://hqweb.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=647&amp;ArticleID=6744&amp;l=fr</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/04/09)
<u>292</u>	<b>Les Déchets Liés Aux Soins De Santé</b> , Organisation Mondiale De La Santé, 2007, <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/fr/">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/fr/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/28)
<u>293</u>	<b>Le Secrétariat</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, <a href="http://www.iucn.org/fr/propos/union/secretariat/">http://www.iucn.org/fr/propos/union/secretariat/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/11)
<u>294</u>	<b>L'Europe Et L'Environnement: La Politique Européenne De L'Environnement</b> , Toute L'Europe, 2011, <a href="http://www.touteleurope.eu/fr/actions/energie-environnement/l-europe-et-l-environnement/presentation.html">http://www.touteleurope.eu/fr/actions/energie-environnement/l-europe-et-l-environnement/presentation.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/05/30)

295	<b>L 'Initiative H2020</b> , Horizon 2020, 2012, <a href="http://h2020.net/fr/the-h2020-initiative.html">http://h2020.net/fr/the-h2020-initiative.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /28)
296	<b>Manuel du Protocol de Montréal Relatif à Des Substances Qui Appauvrissent La Couche D'Ozone</b> , 7 <sup>e</sup> Edition, Secrétariat De L'Ozone: Programme Des Nations Unies Pour L'Environnement, 2006, P. 96, <a href="http://ozone.unep.org/french/Publications/MP-Handbook-06-fr.pdf">http://ozone.unep.org/french/Publications/MP-Handbook-06-fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011 /11 /05)
297	<b>Mise En Œuvre Et Contrôle De L'Application Du Droit Communautaire De L'Environnement (1996-1997)</b> , Europa, 2012, <a href="http://europa.eu/legislation_summaries/other/128092_fr.htm">http://europa.eu/legislation_summaries/other/128092_fr.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/03 /02)
298	Monik Malissard, <b>Qu'est-ce Qui Fait Avancer La Gestion Des Déchets ?</b> Galileo, 2012, P11, <a href="http://www.veolia-proprete.com/veolia/ressources/files/1/73,GALILEO_3_FR_OS_ZU.pdf">http://www.veolia-proprete.com/veolia/ressources/files/1/73,GALILEO_3_FR_OS_ZU.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/04)
299	P. Hannequart Et Autres, <b>Pour Une Politique De La Prévention (PIP+): Comment Faire Evoluer La Politique Européenne En Matière De Ressources, Produits Et Déchets?</b> AcrPlus, 2012, P.P. 13-14, <a href="http://www.acrplus.org/upload/documents/webpage/document317.pdf">http://www.acrplus.org/upload/documents/webpage/document317.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/03 /11)
300	<b>Politique De L'U.E. En Matière De Déchets : Historique De La Stratégie</b> , Commission Européennes, 2012, P.21, <a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/story_book_fr.pdf">http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/story_book_fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02 /11)
301	<b>Projets De Décisions Approuvés Par Le Group de Travail sur La Gestion Des Produits Chimiques</b> , Programme Des Nations Unies Pour L'Environnement, 2011, <a href="http://hqweb.unep.org/gc/gc26/download.asp?ID=247">hqweb.unep.org/gc/gc26/download.asp?ID=247</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011 /11 /28)
302	Rachel Roy, <b>L'Emergence Du Mouvement Greenpeace</b> , 2 Vancouver, 2012, <a href="http://2vancouver.com/fr/articles/lemergence-du-mouvement-greenpeace-a-vancouver">http://2vancouver.com/fr/articles/lemergence-du-mouvement-greenpeace-a-vancouver</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/13)
303	<b>28<sup>e</sup> Rapport Annuel Sur Le Contrôle De L'application Du Droit De L'Union Européenne (2010)</b> , Commission Européenne, 29/09/2011, P.6, <a href="http://ec.europa.eu/eu_law/docs/docs_infringements/annual_report_28/com_2011_588_fr.pdf">http://ec.europa.eu/eu_law/docs/docs_infringements/annual_report_28/com_2011_588_fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/11 /02)



304	<p><b>Rapport Du Directeur Exécutif: Etat de L'Environnement et Contribution du Programme Des Nations Unies Pour L' Environnement à La Recherche De Solutions Aux Grands Problèmes D'Environnement, Programme Des Nations Unies Pour L'Environnement, 2005, P.P. 4-5,</b>  <a href="http://www.unep.org/GC/GC23/documents/GC23-3-ADD4-FRENCH.doc">http://www.unep.org/GC/GC23/documents/GC23-3-ADD4-FRENCH.doc</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2011/03 /15)</p>
305	<p><b>Résumé Du Rapport D' Evaluation 2011: Evaluation Des Dossiers D'Enrégimentement REACH, European Chemicals Agency « Echa », 2011, P.2,</b>  <a href="http://echa.europa.eu/documents/10162/13628/evaluation_report_summary_fr.pdf">http://echa.europa.eu/documents/10162/13628/evaluation_report_summary_fr.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02)</p>
306	<p><b>Sachiko kuwabara –Yamamoto, Beaucoup à Débattre, Beaucoup à Faire, Notre Planète: Le Magazine du Programme Des Nations Unies Pour L'Environnement, 2011,</b>  <a href="http://www.unep.org/ourplanet/imgversn/cop7/images/Our Planet Bale Cop7 French.pdf">http://www.unep.org/ourplanet/imgversn/cop7/images/Our Planet Bale Cop7 French.pdf</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2011/12/22)</p>
307	<p><b>Sandra Besson, L'U.I.C.N. Promeut Une Politique Innovante Pour Les Biocarburants Durables, Actu-Environnement, 2011,</b> <a href="http://www.actualites-news-environnement.com/27181-UICN-biocarburants.html">http://www.actualites-news-environnement.com/27181-UICN-biocarburants.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/30)</p>
308	<p><b>Sheila Fraser, Johanne Gélinas, Pour Une Vérification De La Gestion Des Déchets, Organisation Internationale Des Institutions Supérieures De Contrôle, 2004, P.11,</b> <a href="http://www.environmental-auditing.org/LinkClick.aspx?fileticket=ljkIcGXq7wM%3D&amp;tabid=72&amp;mid=591">http://www.environmental-auditing.org/LinkClick.aspx?fileticket=ljkIcGXq7wM%3D&amp;tabid=72&amp;mid=591</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/10 /02)</p>
309	<p><b>Sophie Fabrégat :</b>  <b>Déchets: La Commission Européenne Préconise La Création D'Une Agence D'Inspection, Actu- Environnement, 2010,</b> <a href="http://www.actu-environnement.com/ae/news/dechets_agence_inspection_surveillance_application_legislation_9496.php4">http://www.actu-environnement.com/ae/news/dechets_agence_inspection_surveillance_application_legislation_9496.php4</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/02 /02)</p> <p><b>Gestion Des Déchets: Les Européens Ne Sont Pas Encore Au Point, Actu-Environnement, 2009,</b> <a href="http://www.actu-environnement.com/ae/news/gestion_dechets_union_europeenne_8931.php4">http://www.actu-environnement.com/ae/news/gestion_dechets_union_europeenne_8931.php4</a>  (تاريخ دخول الموقع: 2012/02 /02)</p> <p><b>Politique Environnementale De l'UE: Une Mise En Œuvre Inadéquate Par Les Etats Membres, Actu-Environnement, 2012,</b> <a href="http://www.actu-environnement.com/ae/news/programme-europeen-action-environnement-evaluation-13366.php4">http://www.actu-environnement.com/ae/news/programme-europeen-action-environnement-evaluation-13366.php4</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02)</p>
	<p><b>Stratégie Sur La Prévention Et Le Recyclage Des Déchets, Europa, 2006,</b></p>

310	<a href="http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/l28168_fr.htm">http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/l28168_fr.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/11)
311	<b>Systeme Général Harmonisé De Classification et D' Etiquetage Des Produits Chimiques(S.G.H.)</b> , United Nations Economic For Europe, 2011, <a href="http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_f.htm">http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_f.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10/28)
312	<b>Une Etude De L'Effet Des Résolutions De L'U.I.C.N. Sur Les Efforts Internationaux De Conservation De La Nature</b> , Union Mondiale Pour La Nature, 2012, P.4, <a href="http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2012-007-Fr.pdf">http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2012-007-Fr.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/08/11)
313	<b>Une Nouvelle Initiative Combat La Menace Mondiale Croissante Du Crime Environnemental</b> , Programme Des Nations Unies Pour L'Environnement, 2003, <a href="http://www.uneptie.org/ozonaction/information/mmcfiles/4686-f-greencustoms.pdf">http://www.uneptie.org/ozonaction/information/mmcfiles/4686-f-greencustoms.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/04)
314	<b>Une Politique Energétique Intelligente</b> , Strasbourg L'Européenne : Centre D'Information Sur Les Institutions Européennes, 2011, <a href="http://www.strasbourg-europe.eu/environnement,23911,fr.html">http://www.strasbourg-europe.eu/environnement,23911,fr.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/05/30)
315	<b>Vers Une Stratégie Thématique Pour La Prévention Et Le Recyclage Des Déchets</b> , Europa, 2003, P.55, <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0301fr01.pdf">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0301fr01.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/04/13)
316	Véronique Paternostre, <b>Le Crédo Européen En Matière de Déchets: Recycler Au Lieu D'Incinerer</b> , Fédération Des Associations D' Environnement, 2007, <a href="http://www.iewonline.be/spip.php?article1080">http://www.iewonline.be/spip.php?article1080</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02/22)
317	Victor Roux- Goeken, <b>Vers Une Agence Européenne D'Inspection En Matière de Déchets?</b> Journal De L'Environnement, 2 Février 2010, <a href="http://www.journaldelenvironnement.net/article/vers-une-agence-europeenne-d-inspection-en-matiere-de-dechets,10170">http://www.journaldelenvironnement.net/article/vers-une-agence-europeenne-d-inspection-en-matiere-de-dechets,10170</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/03/13)
318	<b>Vingt- Quatrième Rapport Annuel De La Commission Sur Le Contrôle De L'Application Du Droit Communautaire</b> , Commission Européenne, 2007, P.7, <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0398:FIN:FR:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0398:FIN:FR:PDF</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02/09)
319	Xavier Ghewy, <b>Chiffres Et Statistiques: 345 Millions De Tonnes De Déchets Produits En France En 2008</b> , 2010, P. 3, <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS179.pdf">http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS179.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/28)
	Zuzane Arup Veltzé, <b>Une Synergie Nouvelle, Notre Planète</b> , UNP Editions,

320 2011, P.P. 10-11,  
[http://www.unep.org/ourplanet/imgversn/cop7/images/Our\\_Planet\\_Bale\\_Cop7\\_French.pdf](http://www.unep.org/ourplanet/imgversn/cop7/images/Our_Planet_Bale_Cop7_French.pdf)  
(تاريخ دخول الموقع: 2012/09/02)

ثالثا: باللغة الإنجليزية

1. الكتب:

<u>321</u>	<i>David Wilson And Others, Training Resource Pack For Hazardous Wastes Management In Developing Countries, New York, United Nations Publications, 2002.</i>
<u>322</u>	<i>J. Mcloughlin, E.G.Bellinger, Environmental Pollution Control, London, Graham And Trotman L.T.D.Edition, 1993.</i>
<u>323</u>	<i>Jan W.Huismans, Achim A.Halpaap, International Environmental Law: Hazardous Materials And Wastes, France, Bellegrade, Imprimerie Sadage, 1998.</i>
<u>324</u>	<i>Kyoto Protocol On The U.N Framework On Climate Change, Green Globe Yearbook, Norway, The Pridtjorf Nansen Institute, 1998.</i>
<u>325</u>	<i>Mourad Azizand And Others, Transport of Hazardous Wastes: Africa and Nuclear and Hazardous Wastes, Annual African Studies Conference: Africa And Nuclear And Hazardous Wastes, Cairo University, Institute of African Research And Studies, 2003.</i>
<u>326</u>	<i>Patricia Birnie And Others, International Law And The Environment, Third Edition, United States, Oxford University Press, 2009.</i>
<u>327</u>	<i>Peter H. Sand, The Role Of International Organizations In The Evolution Of Environment Law, France. Imprimerie Sadage, Bellegrade, 1997.</i>
<u>328</u>	<i>Philippe Sands Q. C, Principles Of International Environmental Law, United Kingdom, Cambridge University Press, 2004.</i>
<u>329</u>	<i>R. Khotary, Environment, Technology And Ethic: Global Change, International Response, USA, The University Of Arisona Press, 1990.</i>
<u>330</u>	<i>Shanna L. Halpern, The U.N Conference On Environment And Development : Process And Documentation, Academic Council On The U.N System: Report</i>

*And Papers, U.S.A,U.N Editions, N°:2, 1993.*

- 331** *Stairs Kevin, Taylor Peter, N.G.O. s And the Legal Protection Of The Oceans: A Case Study, The international Politics Of The Environment: Actors, Interests, And Institution, Great Britain, Oxford University Press, 1992.*

## 2.المعاجم:

**332** *Longman Advanced American Dictionary, England, Pearson Edition, 2000.*

**333** *Oxford Advanced Learner's Dictionary, Sixth Edition, Great Britain, Oxford University Press, 2001.*

**334** *The Penguin Dictionary of English Synonyms and Antonyms, England, Penguin Books Edition, 1986.*

**335** *The Penguin Dictionary of International Relations, England, Graham Evans and Jeffery Newnham Edition, 1998.*

**336** *William Little and Others, the Shorter Oxford English Dictionary, Vol.I, third Edition, Great Britain, Oxford, University Press, 2008.*

## 3.المجلات:

- 337** *Saleh Attia Soliman, "Regional Co-Operation for Controlling the Marine Pollution in The Arabian Gulf", Revue Egyptienne de Droit International, Cairo, The Egyptian Society of International Law, Vol. 41,( 1985).*

## 4. مواقع الإنترنت:

**338** *About The Convention, Cite of Stockholm Convention On Persistent Organic Pollutants, 2011, <http://chm.pops.int/Convention/tabid/54/language/fr-CH/Default.aspx> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/10/15 )*

**339** *Autorisation, ECHA, 2012, <http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/authorisation>*

	(تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02)
<u>340</u>	<b>Barcelona Convention, United Nations Environment Programme: Mediterranean Action Plan For The Barcelona Convention, 2011,</b> <a href="http://www.unepmap.org/index.php?module=content2&amp;catid=001001004">http://www.unepmap.org/index.php?module=content2&amp;catid=001001004</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/11 /30)
<u>341</u>	<b>Chairmanship And Secretary General, International Chamber Of Commerce, 2012,</b> <a href="http://www.iccwbo.org/about-icc/governance/chairmanship-and-secretary-general/">http://www.iccwbo.org/about-icc/governance/chairmanship-and-secretary-general/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/30)
<u>342</u>	<b>Code of Federal Regulation, Vlex, December 2005,</b> <a href="http://cfr.vlex.com/vid/1400-2-definitions-19834846">http://cfr.vlex.com/vid/1400-2-definitions-19834846</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/12 /23)
<u>343</u>	<b>Commission's Environmental Strategy to Protect The Mediterranean, European Commission, 2011,</b> <a href="http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/pdf/communication_en.pdf">http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/pdf/communication_en.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/10 /28)
<u>344</u>	<b>Commission Staff Working Document: 2009 Environment Policy Review "Part2 ", European Commission, 2010, P.18,</b> <a href="http://ec.europa.eu/environment/pdf/policy/EPR%202009_SEC_2010_0975_Part%201.pdf">http://ec.europa.eu/environment/pdf/policy/EPR%202009_SEC_2010_0975_Part%201.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02/15)
<u>345</u>	<b>"Dirty Trade "Challenges EU Vision Of Recycling Society, Eur Activ, 2011,</b> <a href="http://www.euractiv.com/specialreport-recycling/dirty-trade-challenges-eu-vision-recycling-society-news-508255">http://www.euractiv.com/specialreport-recycling/dirty-trade-challenges-eu-vision-recycling-society-news-508255</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02 /25)
<u>346</u>	<b>Energy, International Chamber Of Commerce, 2012,</b> <a href="http://www.iccwbo.org/advocacy-codes-and-rules/areas-of-work/environment-and-energy/energy/">http://www.iccwbo.org/advocacy-codes-and-rules/areas-of-work/environment-and-energy/energy/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/05)
<u>347</u>	<b>Environment And Energy, International Chamber Of Commerce, 2012,</b> <a href="http://www.iccwbo.org/about-icc/policy-commissions/environment-and-energy/">http://www.iccwbo.org/about-icc/policy-commissions/environment-and-energy/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/22)
<u>348</u>	<b>Environment And Sustainable Development In The Mediterranean: Ten Years Of Cooperation, European Commission, 2005, P.6,</b> <a href="http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bn/gdu/05/environment%202.pdf">http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bn/gdu/05/environment%202.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02 /15)
<u>349</u>	<b>Environment 2010: Our Futur, Our Choice, European Commission, 2010, P.8,</b> <a href="http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/6eapbooklet_en.pdf">http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/6eapbooklet_en.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01 /11)

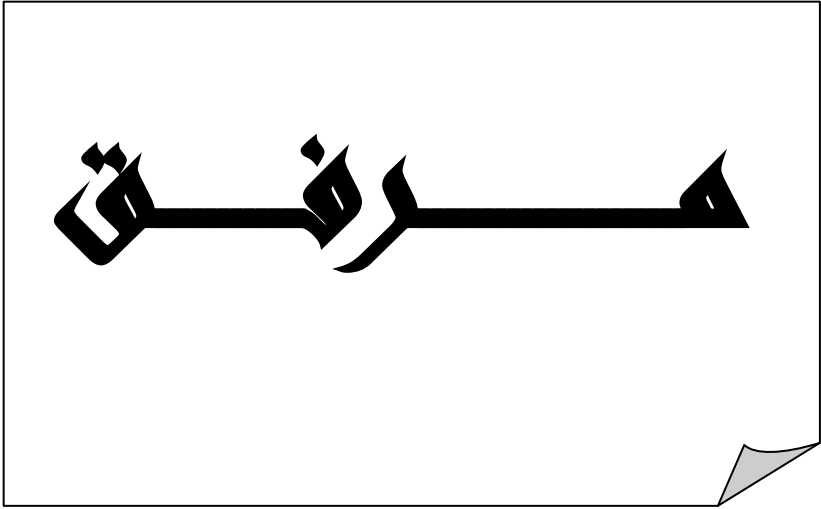
350	<b>E.U. Countries Failing On 2020 Waste Target</b> , Eur Activ, 2012, <a href="http://euractiv.com/sustainability/eu-countries-failing-2020-waste-target-news-511887">http://euractiv.com/sustainability/eu-countries-failing-2020-waste-target-news-511887</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02 /11)
351	<b>European Neighborhood And Partnership Instrument (E.N.P.I.)</b> , European Commission, 2011, <a href="http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/enpi_euromed_rsp_en.pdf">http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/country/enpi_euromed_rsp_en.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02 /28)
352	<b>Evaluation</b> , ECHA, 2012, <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/evaluation">http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/evaluation</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02)
353	<b>Governance</b> , International Chamber Of Commerce, 2012, <a href="http://www.iccwbo.org/about-icc/governance/">http://www.iccwbo.org/about-icc/governance/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/30)
354	<b>Greenfreeze And Solar Chill</b> , Greenpeace, 2009, <a href="http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/solutions/solar_chill/">http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/solutions/solar_chill/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/11)
355	<b>Greenpeace Victories</b> , Greenpeace, 2012, <a href="http://www.greenpeace.org/international/en/about/victories/">http://www.greenpeace.org/international/en/about/victories/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/02)
356	<b>Hartmut Schrör, Generation And Treatment Of waste In Europe 2008: Steady Reduction In Waste Going To Landfills</b> , Eurostat, 2011, P.4, <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-11-044/EN/KS-SF-11-044-EN.PDF">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-11-044/EN/KS-SF-11-044-EN.PDF</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/02 /11)
357	<b>Hazardous Waste Seminar And Workshop</b> , International Solid Waste Association, 2012, <a href="http://www.iswa.org/nc/en/185/iswa_calendar/eventdetail/show_detail/hazardous-waste-seminar-and-workshop.html">http://www.iswa.org/nc/en/185/iswa_calendar/eventdetail/show_detail/hazardous-waste-seminar-and-workshop.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11)
358	<b>I.C.C. Business Charter For Sustainable Development</b> , International Institute For Sustainable Development, 2012, <a href="http://www.gdrc.org/sustbiz/icc-charter.htm">http://www.gdrc.org/sustbiz/icc-charter.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/11/04)
359	<b>Identification Mission for The Mediterranean Solar Plan:"Final Report</b> , European Commission, 2010, <a href="http://ec.europa.eu/energy/international/international_cooperation/doc/2010_01_solar_plan_report.pdf">http://ec.europa.eu/energy/international/international_cooperation/doc/2010_01_solar_plan_report.pdf</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/02 /02)

<u>360</u>	<b>International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships (MARPOL)</b> , International Maritime Organization, <a href="http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx">http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx</a> (تاريخ دخول الموقع: 2011/01/05)
<u>361</u>	<b>International Solid Waste Association</b> , Wikipedia, 2012, <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/International_Solid_Waste_Association">http://en.wikipedia.org/wiki/International_Solid_Waste_Association</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/04)
<u>362</u>	<b>International Waste Manager Certification Programme</b> , International Solid Waste Association, 2012, <a href="http://www.iswa.org/en/182/international_waste_manager.html">http://www.iswa.org/en/182/international_waste_manager.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11)
<u>363</u>	<b>Introducing SAICM</b> , United Nations Environment Programme : The Strategic Approach to International Chemicals Management ,2011, <a href="http://www.saicm.org/index.php?menuid=2&amp;pageid=256">http://www.saicm.org/index.php?menuid=2&amp;pageid=256</a> (2011/12/25: تاريخ دخول الموقع)
<u>364</u>	<b>Introduction To I.C.C. International Center For Expertise</b> , International Chamber Of Commerce, 2012, <a href="http://www.iccwbo.org/products-and-services/arbitration-and-adr/expertise/">http://www.iccwbo.org/products-and-services/arbitration-and-adr/expertise/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/10/30)
<u>365</u>	<b>ISWA Regional Development Networks</b> , International Solid Waste Association, 2012, <a href="http://www.iswa.org/en/629/regional_development_networks.html">http://www.iswa.org/en/629/regional_development_networks.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/11/12)
<u>366</u>	<b>ISWA's Mission</b> , International Solid Waste Association, 2012, <a href="http://www.iswa.org/en/114about_iswa.html">http://www.iswa.org/en/114about_iswa.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/07)
<u>367</u>	<b>Kyoto Protocol</b> , Wikipedia, 2012, <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protocol">http://en.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protocol</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/11/08)
<u>368</u>	<b>Management Structure</b> , Greenpeace, 2011, <a href="http://www.greenpeace.org/international/en/about/how-is-greenpeace-structured/management/">http://www.greenpeace.org/international/en/about/how-is-greenpeace-structured/management/</a> (2012/07/11: تاريخ دخول الموقع)
<u>369</u>	<b>Mediterranean Neighbours</b> , European Commission, 2012, <a href="http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/index.htm">http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/index.htm</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/06/11)

<u>370</u>	<b>Our Core Values, Greenpeace, 2012,</b> <a href="http://www.greenpeace.org/international/en/about/our-core-values/">http://www.greenpeace.org/international/en/about/our-core-values/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/7/11)
<u>371</u>	<b>Pieter Van Der Gaag and Other, High Time For U.N. To Beak Partnership With The I.C.C, Corpwatch, 2001,</b> <a href="http://archive.corporateeurope.org/un/icc.html">http://archive.corporateeurope.org/un/icc.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/10/22 )
<u>372</u>	<b>Protocol on Persistent Organic Pollutants (POPs), United Nations Economic Commission For Europe,</b> <a href="http://www.unece.org/env/lrtap/pops_h1.htm">http://www.unece.org/env/lrtap/pops_h1.htm</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2010/12 /05 )
<u>373</u>	<b>Rainbow Warrior, Greenpeace, 2012,</b> <a href="http://www.greenpeace.org/international/en/about/ships/the-rainbow-warrior/">http://www.greenpeace.org/international/en/about/ships/the-rainbow-warrior/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/02)
<u>374</u>	<b>Registration, ECHA, 2012,</b> <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/registration">http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/reach/registration</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/06 /02 )
<u>375</u>	<b>Statistical Annex (annex I-III) Accompanying The Commission Annual Report on Monitoring the Application of E.U. Law (2010), European Commission, 2011,</b> <a href="http://ec.europa.eu/eu_law/docs/docs_infringements/annual_report_28/statannex_4_part1-3_en.pdf">http://ec.europa.eu/eu_law/docs/docs_infringements/annual_report_28/statannex_4_part1-3_en.pdf</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/12 /02 )
<u>376</u>	<b>Task Forces, International Solid Waste Association, 2012,</b> <a href="http://www.iswa.org/en/184/task_forces.html">http://www.iswa.org/en/184/task_forces.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11 )
<u>377</u>	<b>Technical Profile, International Solid Waste Association, 2012,</b> <a href="http://www.iswa.org/en/111/technical_profile.html">http://www.iswa.org/en/111/technical_profile.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/22 )
<u>378</u>	<b>The Board, International Solid Waste Association, 2012,</b> <a href="http://www.iswa.org/en/625/the_board.html">http://www.iswa.org/en/625/the_board.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11 )
<u>379</u>	<b>The Conference of The Parties, Cite of Basel Convention on The Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, 2006,</b> <a href="http://cop9.basel.int/cop/index.html">http://cop9.basel.int/cop/index.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2011/09/03 )
<u>380</u>	<b>The General Assembly, International Solid Waste Association, 2012,</b> <a href="http://www.iswa.org/en/624/the_general_assembly.html">http://www.iswa.org/en/624/the_general_assembly.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11 )
<u>381</u>	<b>The General Secretariat, International Solid Waste Association, 2012,</b> <a href="http://www.iswa.org/en/626/the_general_secretariat.html">http://www.iswa.org/en/626/the_general_secretariat.html</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11 )
<u>382</u>	<b>The Merchants Of Peace, International Chamber Of Commerce, 2012,</b> <a href="http://www.iccwbo.org/about-icc/history/">http://www.iccwbo.org/about-icc/history/</a> ( تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11 )



<u>383</u>	<b>Victory : Toxic Warship Clemenceau Turned Back To france!</b> Greenpeace, 2006, <a href="http://www.greenpeace.org/eastasia/news/stories/toxics/2006/victory-toxic-warship-clemenc/">http://www.greenpeace.org/eastasia/news/stories/toxics/2006/victory-toxic-warship-clemenc/</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/07/12)
<u>384</u>	<b>Working Groups</b> , International Solid Waste Association, 2012, <a href="http://www.iswa.org/en/169/working_groups.html">http://www.iswa.org/en/169/working_groups.html</a> (تاريخ دخول الموقع: 2012/09/11)



Y12 النفايات المتخلفة عن إنتاج الأحبار، والأصباغ، والمواد الملونة، والدهانات، وطلاء الللك، والورنيش، وعن تجهيزها واستخدامها.

Y13 النفايات المتخلفة عن إنتاج الراتينجات، واللثي، والملدنات، والغراء/ المواد اللاصقة، وعن تجهيزها واستخدامها.

Y14 النفايات من المواد الكيميائية الناجمة عن أنشطة البحث والتطوير أو عن أنشطة تعليمية غير محددة التصنيف و/أو جديدة، ولا تعرف أثارها على الإنسان و/أو البيئة.

Y15 النفايات ذات الطبيعة الانفجارية التي لا تخضع لتشريع آخر.

Y16 النفايات المتخلفة عن إنتاج المواد الكيميائية ومواد المعالجة الفوتوغرافية وعن تجهيزها واستخدامها.

Y17 النفايات الناتجة عن المعالجة السطحية للمعادن واللدائن.

Y18 الرواسب الناجمة عن عمليات التخلص من النفايات الصناعية.

النفايات التي يدخل في تركيبها ما يلي:

Y19 الكربونات المعدنية.

Y20 البريليوم، مركبات البريليوم

Y21 مركبات الكروم سداسية التكافؤ.

Y22 مركبات النحاس.

Y23 مركبات الزنك.

Y24 الزرنيخ، مركبات الزرنيخ.

Y25 السليونيوم، مركبات السليونيوم.

Y26 الكاديوم، مركبات الكاديوم.

Y27 الأنتيمون، مركبات الأنتيمون.

Y28 التلوريوم، مركبات التلوريوم.

Y29 الزئبق، مركبات الزئبق.

Y30 الثاليوم، مركبات الثاليوم.

Y31 الرصاص، مركبات الرصاص.

Y32 مركبات الفلور غير العضوية فيما عدا فلوريد الكالسيوم.

Y33 مركبات السيانيد غير العضوية.

Y34 المحاليل الحمضية أو الأحماض في الحالة الصلبة.

Y35 المحاليل القلوية أو القلويات في الحالة الصلبة.

Y36 الحرير الصخري (الأسيستون) (غبار وألياف).

- Y37 مركبات الفسفور العضوية.  
Y38 مركبات السيانيد العضوية.  
Y39 الفينول، مركبات الفينول بما في ذلك الكلور وفينول.  
Y40 مركبات الأثير.  
Y41 المذيبات العضوية المهلجنة.  
Y42 المذيبات العضوية فيما عدا المذيبات المهلجنة.  
Y43 أي مادة مماثلة للفوران ثنائي البنزين ذي الروابط الكلورية المتعددة.  
Y44 أي مادة مماثلة للديوكسين - فو - ثنائي البنزين ذي الروابط الكلورية المتعددة.  
Y45 مركبات الهالوجين العضوية عدا المواد المشار إليها في هذا الملحق (مثل: Y39، Y41، Y42، Y43، Y44).

وبموجب المقرر 9/4 لمؤتمر الأطراف أُضيفت الفقرات التالية إلى المرفق الأول:

- أ. تيسيرا لتنفيذ هذه الاتفاقية ووفقا للفقرات (ب) و(ج) و(د)، أن النفايات المدرجة في المرفق الثامن هي التي توصف بأنها نفايات خطرة وفقا للفقرة 1(أ) من المادة 1 من هذه الاتفاقية والنفايات المدرجة في المرفق التاسع هي النفايات التي لا تشملها الفقرة 1(أ) من المادة 1 من هذه الاتفاقية.
- ب. تسمية نفاية معينة في المرفق الثامن لا يمنع في أي حالة معينة، من استخدام المرفق الثالث لإثبات عدم خطورة نفاية معينة، عملا بالفقرة 1(أ) من المادة 1 من هذه الاتفاقية.
- ج. تسمية نفاية معينة في المرفق التاسع لا يمنع في أي حالة معينة من وصف هذه النفاية على أنها نفاية خطرة وفقا للفقرة 1(أ) من المادة 1 من هذه الاتفاقية، إذا ما اشتملت على الخصائص الواردة في المرفق الأول بالقدر الذي يجعلها تظهر الخصائص المدرجة في المرفق الثالث.
- د. لا يؤثر المرفقان الثامن والتاسع في تطبيق الفقرة 1(أ) من المادة 1 من هذه الاتفاقية، لأغراض تحديد خواص النفايات.

المرفق الثاني من اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.  
فئات النفايات التي تتطلب مراعاة خاصة  
Y46 النفايات المجمععة من المنازل، Y47 الرواسب الناجمة عن ترميد النفايات المنزلية.

المرفق الثالث من اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.

قائمة الخواص الخطرة

H1 المواد القابلة للانفجار: المادة القابلة للانفجار مادة أو نفاية ( أو مزيج من مواد أو نفايات) صلبة أو سائلة، قادرة بذاتها على أن تنتج بواسطة تفاعل كيميائي غازا على درجة من الحرارة، وتحت قدر من الضغط وبسرعة تؤدي إلى إلحاق الضرر بالوسط المحيط .

H3 السوائل القابلة للاشتعال: الصفتان " *Flammable* " و " *Inflammable* " مترادفتان في المعنى، وتعنيان "قابلية الاشتعال". والسوائل القابلة للاشتعال هي سوائل، أو مزائج من سوائل، أو سوائل تحتوي على مواد صلبة في محلول أو مستعلق (مثل أنواع الطلاء والورنيش وطلاء الللك وما إلى ذلك، على ألا تشمل المواد أو النفايات التي صنفت تصنيفا مختلفا، بسبب خطورة خواصها، والتي تطلق بخارا قابلا للاشتعال في درجات حرارة لا تزيد عن 60.5 د في اختبار الكأس المغلق، أو لا تزيد عن 65.6 د في اختبار الكأس المفتوح.

H4.1 المواد الصلبة القابلة للاشتعال: هي المواد الصلبة، أو النفايات الصلبة عدا المصنفة بوصفها متفجرات، والتي تكون قابلة للاحتراق بسهولة خلال عمليات النقل، أو التي قد تتسبب أو تسهم، عن طريق الاحتكاك، في اندلاع حريق.

H4.2 المواد أو النفايات المعرضة للاحتراق التلقائي: المواد أو النفايات المعرضة للسخونة التلقائية في الظروف العادية أثناء النقل، أو المعرضة للسخونة عند ملامسة الهواء فتكون عندئذ قابلة للاشتعال.

H4.3 المواد أو النفايات التي تطلق غازات قابلة للاشتعال عند ملامسة الماء: المواد أو النفايات المعرضة لأن تصبح قابلة للاشتعال تلقائيا، أو تطلق غازات قابلة للاشتعال بكميات خطيرة عند تفاعلها مع الماء.

H5.1 المؤكسدات: هي مواد قد لا تكون هي نفسها قابلة للاحتراق بالضرورة، ولكنها بصفة عامة قد تسهم في احتراق المواد الأخرى عن طريق إنتاج الأكسجين.

H5.2 البروكسيدات العضوية: المواد العضوية التي تحتوي على البنية ثنائية التكافؤ - 1-1 والمواد غير المستقرة حراريا، والتي قد تتعرض لتحلل متسارع ذاتيا طارد للحرارة.

H6.1 المواد السامة ( ذات الآثار الحادة ): المواد أو النفايات التي قد تسبب الوفاة أو إصابة خطيرة، أو قد تلحق الضرر بصحة الإنسان إذا ابتلعت أو استنشقت أو لامست الجلد.

H6.2 المواد المعدية: المواد أو النفايات المحتوية على كائنات دقيقة قادرة على الحياة أو على تكسيتها، المعروفة بتسببها للمرض لدى الحيوان أو الإنسان أو المشتبه في تسببها له.

H8 المواد الآكلة: المواد أو النفايات التي تسبب عن طريق تفاعل كيميائي ضررا جسيما، قد يمكن أو لا يمكن علاجه عند ملامستها للأنسجة الحية، أو التي قد تؤدي، في حالة تسربها، إلى إلحاق ضرر مادي ببضائع أخرى أو بوسائل النقل أو حتى إلى تدميرها، و قد تسبب أيضا مخاطر أخرى .

H10 إطلاق غازات سامة عند ملامسة الهواء أو الماء: المواد أو النفايات التي يمكن أن تطلق غازات سامة بكميات خطيرة عند تفاعلها مع الهواء أو الماء.

H11 المواد التوكسينية ( ذات الآثار المتأخرة أو المزمنة ): المواد أو النفايات التي ينطوي استنشاقها أو ابتلاعها أو نفاذها من الجلد على آثار متأخرة أو مزمنة، من بينها التسبب في السرطان.

H12 المواد السامة البيئية: المواد أو النفايات التي يسبب أو قد يسبب إطلاقها أضراراً مباشرة أو مؤجلة على البيئة، بفعل تراكمها في الكائنات الحية و/ أو آثارها السامة على النظم الإحيائية.

H13 المواد القادرة، بوسيلة ما، بعد التخلص منها على إنتاج مادة أخرى: ومن أمثلتها المواد التي قد تنتج عن الرشح وتكون متميزة بأي من الخواص المدرجة أعلاه.

المصدر: اتفاقية بازل، مرجع سابق.

## ملخص:

لقد أوضحت مشكلة النفايات الخطرة مشكلة تؤرق كاهل دول العالم كافة المتقدم منها والنامي على حد سواء، خاصة لما تخلفه من أضرار وخيمة تهدد السلامة البيئية والصحة الإنسانية. إذ تثير صعوبات جمة في ظل اتساع مفهومها واشتمالها على أبعاد مختلفة، وصعوبة الاتفاق على تحديد ماهيتها تحديداً دقيقاً، واستمرارها في التوالد بشكل متزايد ومخيف، وكذا ظهور أنواع جديدة منها لم تكن مألوفة قبلاً، إضافة إلى تطور أشكال مستحدثة من الاتجار الدولي غير المشروع بها. ولذا تحاول المنظمات الدولية جاهدة منذ ما يزيد عن ربع قرن من الزمن، إرساء حلول فعالة وعاجلة لمنع توليد النفايات الخطرة أو خفض معدلها والتحكم في عمليات نقلها والتخلص منها عبر الحدود.

وبالفعل، كان لهذه المنظمات بمختلف أنواعها، عالمية كانت أو إقليمية، حكومية أو غير حكومية، مساهمة لا غنى عنها في وضع نظاماً قانونياً لحكم مشكلة النفايات الخطرة، تنوع بين قواعد اتفاقية وإعلانات ومبادئ وقواعد سلوكية. كما كان لها دوراً ريادياً في تقديم مختلف أشكال المساعدة التقنية والفنية للدول النامية، بالأخص في مجال إصدارها لتشريعات بيئية أو لبناء قدراتها في مجال تحقيق الإدارة السليمة والأمنة بيئياً للنفايات الخطرة. إلا أنه ورغم كل ما بذلته وما تبذله من جهود، ما زال بعد تحدي النفايات الخطرة قائماً ومستعصياً عن الحل.

ويكمن بيت الداء في عجز المنظمات الدولية عن إيجاد حل جذري لمشكلة النفايات الخطرة، في أسباب مختلفة، يمكن تصنيفها إلى أسباب داخلية وأخرى خارجية. أما الأولى فهي تتعلق بالمنظمات الدولية ذاتها، إذ أنها راجعة إلى النقائص التي تشوب عملها، والمتمثلة أساساً في افتقارها للموارد المالية الكافية، وعدم امتلاكها للآليات الزجرية والقمعية لإلزام الدول الأعضاء فيها بالامتثال لقراراتها وللقواعد الاتفاقية التي تحكم إدارة النفايات الخطرة. وأما الثانية؛ أي الأسباب الخارجية، فيكمن أهمها في تشدد القوانين البيئية الغربية ذات الصلة بالنفايات الخطرة، مما يشجع عمليات تصديرها والتخلص منها بدول أخرى، سواء بطريقة مشروعة أو غير مشروعة، وكذا انخفاض تكاليف دفنها بالدول النامية، زيادة إلى عزوف دول العالم الصناعي المتقدم، والمسؤولة عن توليد ما يزيد عن 90 % من معدل الإنتاج السنوي العالمي للنفايات الخطرة، عن الامتثال لقواعد اتفاقية بازل، باعتبارها النظام القانوني الشامل الذي يحكم إدارة النفايات الخطرة، واستمرارها في تقويض الحظر الكلي على عمليات تصديرها إلى دول العالم النامي. مما بات لزاماً إعادة النظر في الدور المنوط بالمنظمات الدولية والسعي لتفعيله، لتجاوز العراقيل والتحديات التي تواجهها، حتى يمكن أن تقوم بالمهام المأمولة منها في هذا المجال على أتم وجه.

## **Résumé:**

*Les déchets dangereux est un problème environnemental majeur qui a des effets néfastes, à court ou à long terme, sur l'environnement et la santé. À l'heure actuelle, ce problème devient de plus en plus critique surtout avec le volume de production qui est en train de s'augmenter de jour en jour, l'apparition de nouveaux types qui ne semblaient pas déjà familiers, et le développement de nouvelles formes de trafic international illicite.*

*Ainsi, les organisations internationales tentent, pendant plusieurs années, d'établir des solutions efficaces et urgentes pour prévenir la production des déchets dangereux, et de contrôler leurs mouvements transfrontaliers. En effet, ces organisations contribuent indispensablement à l'élaboration d'un régime juridique concernant la gestion durable des déchets dangereux. Elles jouent aussi un rôle primordial dans la fourniture de diverses formes d'assistance technique aux pays en développement, en particulier dans le domaine d'élaboration des législations environnementales et le renforcement de leurs capacités pour assurer une gestion rationnelle des déchets dangereux.*

*Cependant, malgré tous les efforts déployés par les organisations internationales, le défi des déchets dangereux persiste encore. En effet, l'incapacité des organisations internationales de mettre fin à ce problème et d'arrêter le commerce illégal international des déchets dangereux réside dans une variété de raisons, qui peuvent être classés dans des causes internes et d'autres externes. Les premières sont liées aux organisations internationales elles-mêmes, comme l'insuffisance des ressources financières adéquates, et le manque des mécanismes de répression pour obliger les États membres à se conformer aux résolutions et aux règles conventionnelles régissant la gestion des déchets dangereux.*

*En second lieu, les causes externes résident essentiellement dans La régulation des pays occidentaux sur l'élimination des déchets qui impose un recyclage accru de toute sorte de flux de déchets, et entend interdire la mise en décharge. L'incinération est également lourdement taxée. L'option la moins coûteuse serait donc d'envoyer ces déchets dans des pays où les normes environnementales et sanitaires sont plus flexibles et où les coûts de main-d'œuvre sont considérablement inférieurs. A noter, que les pays développés qui génèrent plus de 90% de la production mondiale de déchets dangereux, refusent la mise en œuvre de l'amendement d'interdiction de La convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination.*

*Il est impératif alors, d'activer le rôle confié aux organisations internationales pour surmonter tous ces obstacles et affronter ces défis, afin qu'elles puissent assurer une meilleure protection de l'environnement contre les déchets dangereux.*



## **Summary:**

*The problem of hazardous wastes is becoming a problem which bothers both developed world and developing alike, especially with the increasing generation rate of these wastes, the appearance of new types not already familiar, and the developed forms of illegal international traffic in these wastes.*

*Because of dangerous impacts of these wastes on environmental safety and human health alike, So, for more than a quarter of a century, international organizations trying hard to establish effective and urgent solutions to prevent the production of hazardous wastes or reduce their rate and control their transport.*

*Indeed, it was to these organizations ( whether global or regional, governmental or non-governmental organizations) indispensable contribution in the development of a legal regime for the problem of hazardous wastes. (Conventional rules, principles and rules of conduct). They also had a leading role in the provision of various forms of technical assistance to developing countries, especially in the field of the issuance of environmental legislations or the building of their capacity to achieve the safe environmentally management for hazardous wastes.*

*However, despite all the efforts made by these organizations, the challenge of hazardous wastes is still exists. The inability of the international organizations to find final solutions to the problem of hazardous wastes, and stop the illegal international trade lies in many reasons, that can be classified into internal and external reasons:*

*Firstly, internal reasons are related to the international organizations themselves, it means some shortcomings which have marred their work, and essentially the lack of adequate financial resources, and the lack of mechanisms restraining and repressive to oblige member states to comply with the resolutions and rules of the Convention governing the management of hazardous wastes.*

*Secondly, external causes lie mainly in the stresses of western environmental laws related to hazardous wastes, which encourage operations of export and disposal to other countries, whether legally or illegally, as well as the lower costs of the burying of hazardous wastes in developing countries.*

*In addition to the unwillingness of the industrialized world, which is responsible for generating 90% of global production of hazardous wastes, for compliance with the rules of Basel Convention, as the legal system overall governing hazardous waste management, and continuing the total ban on the export to the developing world.*

*So, re-consideration and activation of the role of international organizations by overcoming the obstacles and challenges faced are indispensable to perform the desired tasks in this field.*