

تاريخ الاستلام: 2025/01/09 تاريخ القبول: 2025/06/01 تاريخ النشر: 2025/07/31

نهي شيروف^{*1}

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة (الجزائر)

مخبر البحوث والدراسات الاجتماعية 20 أوت 1955.سكيكدة

Email: n.chirouf@univ-skikda.dz

إيمان شعبانة²

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة (الجزائر)

مخبر البحوث والدراسات الاجتماعية 20 أوت 1955.سكيكدة

Email: i.chaabna@univ-skikda.dz

الملخص :

أصبح الولوج إلى الصناعة الخضراء حتمية فرضتها التحولات الاقتصادية و الاجتماعية المازمة للتطور الصناعي و التكنولوجي الذي إنتقل بمفهوم حماية البيئة من البيان الكلاسيكي المتوسط الذي يرمي للمحافظة على المكتسبات الطبيعية الوطنية و مكافحة التلوث و الرفع من مستوى المعيشة، إلى الشبكة المتقدمة التي تجمع بين العوامل المادية والبشرية، القانونية والهيكلية و تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحريك الإستثمارات صوب القطاعات الخضراء الناشئة مع تصحيح أنماط الإنتاج و الإستهلاك، والتأثير على الرأسمال الطبيعي، والبشري، و الاقتصادي و الحد من المخاطر البيئية بما يضمن جودة حقيقية للحياة الحالية و حقوقا فعلية للأجيال القادمة. لنصل في الأخير إلى أن الصناعة الخضراء هي المنهج الأساسي الذي يجب إعتماده بهدف التعايش مع النظم البيئية الطبيعية وحمايتها من جهة ومن جهة أخرى تحقيق تنمية مستدامة تكفلها التشريعات والتنظيمات سارية المفعول.

الكلمات المفتاحية : البيئة ، الصناعة الخضراء ، المخاطر البيئية ، التنمية المستدامة.

Abstract:

Access to green industry has become an imperative imposed by the economic and social transformations inherent in industrial and technological development, which have taken the concept of environmental protection from the classic declaration aimed at preserving national natural achievements, combating pollution and raising living standards, to an advanced network that combines material factors, human, legal and structural initiatives that aim to achieve sustainable development by shifting investments to emerging green sectors while correcting production and consumption patterns and influencing capital. Natural, human and economic and reduce environmental risks to ensure a real quality of life and real rights for future generations. Finally, let's conclude that green industry is the basic approach that must be taken in order to coexist with and protect natural ecosystems on the one hand, and on the other hand, to achieve sustainable development guaranteed by the legislation and regulations in force.

Keywords: Environment , Green Industry , Environmental Risks , Sustainable Development

* المؤلف المرسل

المقدمة

عرفت الأرضية البيئية في الجزائر خلال العشريتين الأخيرتين خلافاً في إدارة الموارد الطبيعية وتهيئة الفضاءات ومكافحة التلوث، إضافة إلى ذلك ما ترتب عن العراقيل المرتبطة بحماية الثروات النباتية والحيوانية والتراث الأثري والتاريخي الذي كان نتيجة لعدم توحيد النصوص القانونية الخاصة بها، شموليتها وتكاملها داخل القطاع البيئي الواحد أو المتعدد القطاعات. ونظراً لأهمية البيئة كمجال إستراتيجي متعدد الأبعاد الإيكولوجية، الاجتماعية والاقتصادية، الثقافية والتنموية، أين أصبح يعكس في وقتنا الحالي مدى تقدم الدول وإستجابتها للتحولات العالمية نحو الصناعات التكنولوجية وصناعات الطاقة المتجددة وإندماجها في سيورة إخراج منتجات متطورة صديقة للبيئة بهدف تحقيق التنمية المستدامة في إطار تنفيذ السياسة العامة للدولة في هكذا مجالات حيوية تتطلب العقلنة في توجيه و تسيير مواردها ما يتيح للدولة تحقيق نمو إقتصادي وطني دائم، مستمر ومستقر يعالج من خلال البرامج التي ينفذها على أرض الواقع لسد ثغرات عملية كخلق مناصب شغل و الحد من الفقر و الوقاية من الأمراض التي تنتج عن التلوث البيئي بفعل الإنسان، و حماية الصحة و ترقيتها من جهة و من جهة أخرى الوصول إلى ترشيد إستغلال الموارد الطبيعية بما يفيد الصالح العام. كان على الدول إتخاذ التدابير القانونية والمؤسسية الوطنية منها والدولية لتأطير البيئة والتنمية المستدامة من ناحية المفهوم ومتطلباته، والعمل على بعث الصناعة الخضراء كآلية لتكريس مبدأ الحماية والوقاية والحد من كل ما من شأنه المساس بالمكونات البيئية، والتنوع البيولوجي، والموارد الطبيعية في إطار ريادة الأعمال البيئية. ما يدفعنا لطرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى تستجيب الأطر القانونية الدولية والوطنية وكذا الآليات العملية لمحتوى مفهوم البيئة والصناعة الخضراء في ضبط محددات أهداف تحقيق التنمية المستدامة؟

تنطوي تحت هذا التساؤل الرئيسي سؤالين فرعيين:

1- ما هي العناصر البنائية لمفهوم البيئة، المخاطر البيئية، الصناعة الخضراء والتنمية المستدامة في التشريع الدولي والوطني؟

2- ماهي محددات الصناعة الخضراء في إطار البيئة الطبيعية نحو تحقيق التنمية المستدامة؟

وبناء عليه سيتم تناول الإجابة على هذه الإشكالية والتساؤلات الفرعية بالإعتماد على أهم ما صدر من موثائق أممية وكذا النص الوطني الإطار قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 يونيو سنة 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بصفة جوهرية وأساسية وبعض النصوص المرافقة له و بالإسناد للقانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 غشت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة و النصوص المرافقة له أيضا ذات العلاقة المباشرة بموضوع هذه الدراسة.

وبالتالي فإن أهداف هذه الدراسة تتركز في:

- ضبط وعرض مفهوم الثوابت والمتغيرات ذات الصلة بمحتوى مفهوم البيئة، المخاطر البيئية، الصناعة الخضراء والتنمية المستدامة.

- عرض أهم التقاطعات الواردة بين النص الوطني ومدى تبنيه لمبادئ القانون الدولي في مجال البيئة، المخاطر البيئية، الصناعة الخضراء والتنمية المستدامة من حيث المفهوم والهدف.

تحديد مجالات التحول الممكنة والمتاحة كهدف أساسي نحو الصناعة الخضراء بما يتماشى والأبعاد الاجتماعية، الاقتصادية والطبيعية الأيكولوجية المقررة في التشريع البيئي لاسيما في مجال الطاقات المتجددة.

- التأكيد على أن الإنسان هو صانع التنمية الخضراء- «منتج أخضر، منتج أخضر، مستهلك أخضر وبيئة خضراء»، والضامن الأساسي لتحقيق إستدامتها من خلال التحكم في أدوات التحول نحو الاقتصاد الأخضر بإعتباره قاعدة التنمية الجديدة متعددة الأبعاد، في المراحل الأربع التي تمر بها عند إختيار مجال المشروع -الجغرافي والزمني - عند:

* بناء المشروع.

* توجيه المشروع.

* تنفيذ المشروع.

* تقييم المشروع.

وعليه سنعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي للمعطيات القانونية ذات العلاقة المباشرة و الغير مباشرة بالموضوع، وما تتطلبه عناصر الدراسة.

2. العناصر البنائية لمفهوم البيئة، المخاطر البيئية، الصناعة الخضراء والتنمية المستدامة في المواثيق الدولية والتشريع الوطني.

تسعى القوانين الوطنية والدولية إلى جعل البيئة قناة محورية لتحقيق التنمية المستدامة بإعتبارها المصدر الرئيسي والأولي للثروة التي يتم إستغلالها في بناء قاعدة إنتاجية متعددة القطاعات - طاقوية، نباتية، هوائية، مائية-، يوجهها الإنسان في سياق التطور الاقتصادي والصناعي والتكنولوجي للإستهلاك، هذا الأخير الذي تتحكم فيه ثنائية العرض والطلب. لتبقى النصوص الوطنية والإتفاقيات الدولية المصدر الأساسي للحماية والوقاية والحد من مظاهر التلوث و/أو أي عمل يصدر

عن أشخاص سواء كانوا طبعيين أو معنويين يخضعون للقانون الخاص أو القانون العام ينتهك المجال البيئي أو يلحق أضرارا به.

1.2. عناصر تكوين مفهوم البيئة:

يعيش الإنسان في محيطه البيئي فيؤثر ويتأثر بمختلف مظاهره الحيوية التي تختلف باختلاف المجال الذي يمارس فيه نشاطه سواء كان إجتماعي أو ثقافي، طبيعي أو إقتصادي ...إلخ. فيسعى للتفاعل معه والإستفادة منه بإستغلال ما يمتلكه هذا المجال من موارد بهدف تحقيق التنمية والتطور. وكلما كانت بيئة النشاط والعيش متوازنة كان له أثره الإيجابي على صحة وسلامة وتطور المجتمع وإزدهاره. لهذا عمدت النصوص الوطنية وقبلها الإتفاقيات الدولية على تحديد الإطار العام للبيئة بإعتبارها موروث طبيعي يلزم الإنسان بحسن إدارته وحمايته من كل مضار قد تخل بهذا التوازن وتؤثر على وجوده فوق سطح الأرض، وضمان حق إنتقاله إلى الأجيال القادمة في إطار إستدامة الإنتفاع به. وعليه سوف نعرض في هذا العنصر تعريف البيئة وخصائصها وفقا لما أقرته المواثيق الدولية والقوانين الداخلية.

1.1.2. تعريف البيئة: تمثل البيئة في مفهومها البسيط المجال المكاني والزماني الذي يعيش فيه الإنسان ويتعايش معه في أوجهه المختلفة - تربة، ماء، هواء وحيوان -، فيعكس أهميته ودوره في حياته كلما إتسعت وتنوعت الأنشطة التي يمارسها فيه. لهذا قدمت المواثيق الدولية والنصوص الوطنية الإطار العام للبيئة وأكدت على ضبط تعريفه وخصائصه على النحو الآتي:

أولاً: تعريف البيئة في المواثيق الدولية.

كان لإهتمام المجتمع الدولي بالبيئة أثره في تحديد مفهومها، مكوناتها، والأنظمة التي تعين مستوياتها من جهة و من جهة أخرى وضع قواعد تلزم بها الدول الأعضاء ضمت الدول الصناعية و النامية على حد سواء. ورغم الإختلاف في وجهات النظر

حول مصدر التلوث ومنطق التنمية لرفع مستوى المعيشة إلّا أن الهدف الأساسي المتفق عليه هو حماية مستقبل التنمية البيئية في المجالات المختلفة الذي أصبحت محفوفة بالأخطار. لينعقد مؤتمرا تحت مظلة الأمم المتحدة الذي كان يهدف إلى فهم البيئة ومواجهة مشكلاتها ووضع حد للإستغلال العقلاني الذي قد تنجر عليه كوارث بيئية قد تؤدي إلى زوال عناصرها. فكان مؤتمر ستوكهولم في العاصمة السويدية في يونيو سنة 1972 أفرز مجموعة من المبادئ وسلسلة من التوصيات رسمت في فحواها دعائم فكر بيئي جديد في إطار الإعلان العالمي للبيئة، أهمها ما أكده هذا الأخير على وجوب حماية الموارد الطبيعية، والحفاظ على قدرة الأرض على إنتاج موارد متجددة وتقاسمها، ومنع ظاهرة التلوث وضمان قدرة البيئة على تنظيف نفسها مع التأكيد على وجوب توافق السياسة، البيئة والتنمية مما يحقق توازن بيئي مستدام". أما بالنسبة للفظ البيئة فقد أعطاهلها متسعا بحيث أصبحت تدل على أكثر من مجرد عناصر طبيعية (ماء+ هواء + تربة + معادن + مصادر الطاقة + النباتات + الحيوانات) بل هي رصد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجيات الإنسان وتطلعاته. وبالتالي فالبيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته، وإما تشمل البيئة أيضا علاقة الإنسان التي تنظمها المؤسسات الاجتماعية والعادات والأخلاق القيم والأديان". (ف.دردار، 2003، ص ص 16-17).

ثانيا: تعريف البيئة وفق قانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

تبعاً للحركية التي عرفها ويعرفها العالم المعاصر في صناعة التكنولوجيا والتنمية الاقتصادية في مجالاتها المتعددة الصناعية والفلاحية، البحرية والتجارية منها، والتوجه نحو الإستثمار في المجال الطاقوي وغيرها من مخرجات النظام الرأسمالي الذي خلق موجة من الإستهلاك الغير مسبوقه. ما أدى إلى حدوث ظاهرة تلوث بيئي

أصبحت تهدد المعمورة في تكوين عناصرها البيئية من الزوال. والجزائر كغيرها من الدول الداعمة لمبادئ القانون الدولي و المنجزة للإتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة من كل مضار ك: إتفاق لندن حول إتقاء تلوث مياه البحر من جراء المحروقات سنة 1963، وإتفاقية الإفريقية حول المحافظة على الطبيعة والموارد الطبيعية الموقعة في الجزائر سنة 1968، وبروتوكول إيران المتعلق بالمناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بإعتبارها ملجأ للطيور البرية سنة 1971، وإتفاقية واشنطن الخاصة بالتجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالإنقراض سنة 1973، وإتفاقية برشلونة لحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث سنة 1976، وبروتوكول مصر المتضمن التعاون بين دول إفريقيا في مجال مقاومة الزحف الصحراوي سنة 1977، و إتفاقية فيينا المتضمنة حماية طبقة الأوزون سنة 1985، وغيرها من الإتفاقيات و البروتوكولات المصادق عليها من الجزائر التي تخص مجال البيئة و التنمية و التنمية المستدامة. أين يعتبر الإخلال بها قد يؤدي إلى المساس بالمكونات البيئية فكان إصدار القانون الإطار الأول الخاص بالبيئة المتمثل في قانون 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 المتعلق بحماية البيئة، ورافقه في هذا قوانين أخرى منها ما تم تعديله و منها ما تم إلغاؤه و تعويضه بنص آخر أكثر دقة وشمولية ك: الأمر المتعلق بالقوانين المطبقة في ميدان الأمن من أخطار الحرائق و الفزع و إنشاء لجان للوقاية و الحماية المدنية، القانون البحري، وقانون الجمارك، وقانون الصيد، وقانون المياه، والقانون المتضمن النظام العام للغابات، والقانون المتعلق بحماية الصحة النباتية، والقانون المتعلق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية، و القانون المتعلق بالتهيئة و التعمير، وقانون الجمعيات، والقانون المتعلق بالتراث الثقافي، و القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة، و قانون المناجم، و القانون المتعلق بالصيد البحري و التربية البحرية، والقانون المتعلق بتسيير النفايات

و مراقبتها و إزالتها، والقانون المتعلق بحماية الساحل و تسمينه، وكذلك القانون المتعلق بالأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، وغيرها من النصوص القانونية والتنظيمية الأخرى، ليصدر القانون رقم 03-10 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الملغى للنص رقم 83-03 سالف الذكر. أين تناول أهداف البيئة والتنمية المستدامة وضبط المفاهيم الخاصة بها بصفة أساسية ودقيقة، كما حدد الآليات العامة الواجب إعتماؤها لتحقيق الحماية بالكيفية التي تقتضيها مجالات هذا النص المتنوعة.

إذ قدم المشرع الجزائري تعريف البيئة في الباب الأول من القانون 10-03 تحت عنوان أحكام عامة في المادة: 4 منه في نص الفقرة 7 أين تضمنت البيئة: تتكون البيئة من المواد الطبيعية الأحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه المواد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.

وعليه فإننا نستنتج أن البيئة تعرف من مكوناتها أو بالأصح أنها تمثل شبكة متكاملة من العناصر الحية و الغير حية تشكل في مجملها النظام البيئي (المادة 4، الفقرة 6، من القانون رقم 10-03، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة). بالمعنى الصحيح تؤدي الوظائف التي وجدت من أجلها. وتتمتع بمجموعة من الخصائص.

2.1.2. خصائص البيئة:

من خلال ما تم عرضه من تعريف للبيئة فإننا نستنتج مجموعة من الخصائص ذات العلاقة المباشرة بعناصر تكوينها، إذ أن البيئة هو ذلك الوسط الفيزيولوجي والكيميائي والبايولوجي الذي يحيط بالكائنات الحية أين يخلق علاقة تبادلية بين ذلك المحيط والكائنات الحية الساكنة فيه، ونجد أن طبيعة وخصائص كل من البيئة والكائنات الحية تتلاءم حسب نوع التفاعل الحاصل سواء بصورة سلبية أو

إيجابية. (ن.العزاوي، ع.حكمت النقار، 2007 ص94). وهو ما يتقاطع مع التعريف الوارد في قانون البيئة في إطار التنمية المستدامة.

2.2. محتوى مفهوم المخاطر البيئية:

يعرف المجتمع البشري موجة من التغيرات ذات الأثر السلبي نتيجة للإستعمال الغير عقلاني للموارد البيئية من جهة ومن جهة أخرى عدم أخذ التدابير للإزمة لتفادي الأضرار المتأتية عن العوامل الطبيعية نفسها، ما أصبح يشكل خطرا بين يهدد الكائنات الحية المكونة للبيئة في وجودها، وقد يمتد هذا الخطر للأجيال القادمة. أين كان للتلوث والكوارث الطبيعية في العشريتين الأخيرتين نتائج وخيمة على المجال البيئي الدولي العام، والوطني الخاص. وسيتم التركيز في هذا العنصر على المخاطر الوطنية وفقا لما أقرته النصوص الوطنية أين إتخذت الجزائر كباقي الدول المعنية بإجراءات الوقاية والحماية والحد من المخاطر بأنواعها المختلفة سواء التي تسبب فيها الإنسان أو تلك الواقعة بسبب الطبيعة والتي ترجمتها نصوصها القانونية الواردة في هذا الشأن، وقد تضمنت في محتواها ضبط للعناصر الأساسية لمفهوم المخاطر البيئية ومجالها وأنواعها لترصد أهم نصين تناولوا الخطر في التشريع البيئي الوطني من حيث الوصف والأثر:

1.2.2. التعريف الوصفي للخطر

أوردت المادة 2 من الفصل الأول تحت عنوان أحكام تمهيدية في الفقرة 3 والفقرة 4 (المادة 2، مرسوم تنفيذي رقم 06-198، المتعلق بضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة) تعريف الخطر والخطر المحتمل.

أولاً: الخطر: خاصية ملازمة لمادة أو عامل أو مصدر طاقة أو وضعية يمكن أن تترتب عنها أضرار للأشخاص والممتلكات والبيئة.

ثانيا: خطر محتمل: هو عنصر يميز ضرر محتمل يرتبط بوضعية خطر وهو عادة ما يحدث بعنصرين: الأول يتعلق بإحتمالية وقوع الضرر والثاني خطورة العواقب.

ثالثا: الخطر الكبير: نصت عليه المادة 2 من الفصل الأول تحت عنوان تعاريف وأوصاف من الباب الأول تحت عنوان أحكام تمهيدية على: يوصف بالخطر الكبير في مفهوم هذا القانون كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته، يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية إستثنائية و/أو بفعل نشاطات بشرية.

2.2.2. تعريف الخطر من حيث الأثر

ويقصد بالأثر هنا، النتائج المتأتية عن الخطر الواقع أو المتوقعة الحدوث، وقد قدمها المشرع الجزائري في النص الأصل للبيئة والتنمية المستدامة قانون 10-03، وكذلك في النصوص التنظيمية الأخرى كالقانون 20-04 يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة على النحو التالي:

- التلوث.

- الكوارث الطبيعية والكوارث المترتبة على التجمعات الكبرى.

أولا: التلوث:

تسعى الجهود الدولية والوطنية إلى حل المشكلات البيئية التي يواجهها العالم المعاصر لاسيما مع تزايد مخلفات الصناعة بمختلف أنواعها والكثافة السكانية في المحيط الجغرافي الحضري وتطور التكنولوجيا وتزايد بؤر التوتر السياسي التي اندلعت فيها الحروب والتطلع لبسط النفوذ الاقتصادي ورفع معدلات إستغلال الثروات الطبيعية دون مراعات لمخلفاتها التي أضرت بالعناصر الحية واللاحية المكونة للبيئة وفي مقدمتها الإنسان وصحته، المجال الجوي والبحري واليابسة... إلخ.

بالولوع إلى الصناعة الخضراء ووضع إستراتيجيات حمائية ووقائية من كل أشكال التلوث و الأضرار التي تلحق بالبيئة والسعي عن كئب إلى إرساء سياسات إصلاحية للأوساط المتضررة مع إعتماد الحكامة - الحوكمة- عند إستغلال الثروات الحالية

وإعتماد تكنولوجيا نقية صديقة للبيئة مع دمج المجتمع المدني في سيرورة توطين السلامة البيئية داخل الدولة. كل هذا و غيرها من الأهداف التي تبنتها الجزائر في أحكام القانون 10-03 (المادة 2، قانون 10-03، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة). لتقدم لنا المادة 4 من نفس القانون تعريفا للتلوث وعرض إشكاله على التوالي:

- التلوث: كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرّة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية.

- تلوث المياه: إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/ أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية وتمس بجمال المواقع، أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه.

و الملاحظ أن هذا النوع من التلوث يتضمن أربعة أنواع من الملوثات التي تمس المياه الطبيعية في الأوساط الطبيعية المختلفة وهذا ما صرحت به السيدة: نجوى طاوطاو، مهندس دولة بالمرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة، بمحطة المراقبة سكيكدة، عند الزيارة الميدانية التي قمنا بها على مستوى المرصد بتاريخ 22 ديسمبر 2024، على الساعة العاشرة صباحا، و تنتج عنها أنواع تلوث عديدة تكون نتيجة إضافتها سواء عن طريق الدمج و التفرغ فيتم تغير لونها أو مذاقها أو رائحتها، كميّاه المصانع ، ومياه الصرف الصحي أو التأثير الإشعاعي من خلال تسرب المواد المشعة كالمحطات النووية، أو من خلال الرمي ويخص هذا النوع المخلفات الصناعية السائلة وهي:

أ- الملوثات الفيزيائية.

ب- الملوثات البيولوجية.

ج- الملوثات الإشعاعية.

د- الملوثات الكيميائية.

التلوث الجوي: إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة، من شأنها التسبب أضرار أو أخطار على الإطار المعيشي.

ونجد أن هناك العديد من أنواع التلوث الأخرى متعددة الأوساط والتصنيفات ك: تلوث التربة، التلوث الضوضائي، التلوث الإشعاعي، التلوث الكيميائي، التلوث الحيائي، التلوث الحراري، وكما قدم حافظ جاسم عرب المولى (ح.جاسم عرب المولى، 2022 ص160) أقسام التلوث ومستوياتها بالنظر إلى حتمها من جهة ومن جهة أخرى سهولة نقلها وانتشاره سواء كان بالعوامل المناخية أو الأوساط المائية أو بتدخل الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على النحو التالي:

***التلوث المقبول.**

***تلوث خطير.**

***تلوث مدمر.**

ثانيا: الكوارث الطبيعية والكوارث المترتبة على التجمعات الكبرى:

أورد المشرع الجزائري في نص القانون رقم 04-20 أنواع الأخطار الكبرى التي تنتج أثرها تحت مسمى الكوارث الكبرى والتي ترتبط بما قدمته أحكامه من أنواع (المواد:10-26-29-32-35-39-40-34- من القانون 04-20، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة). أين تنتج أضرار كبرى طبيعية وبشرية على النحو التالي:

***أضرار الزلازل والأضرار الجيولوجية.**

***أضرار الفيضانات.**

- *الأضرار المناخية (الرياح القوية، سقوط الأمطار الغزيرة، الجفاف، التصحر، الرياح الرملية، العواصف الثلجية).
 - *أضرار حرائق الغابات.
 - *الأضرار الصناعية والطاقوية (الانفجارات، انبعاث الغازات والحرق، الأضرار الناجمة عن مواد مصنعة خطيرة).
 - *الأضرار الإشعاعية والنووية.
 - *الأضرار المتصلة بصحة الإنسان.
 - *الأضرار المتصلة بصحة الحيوان والنبات.
 - *الأضرار المتأتية من التجمعات البشرية الكبرى.
- 3.2. المفردات الواقعية لتعريف الصناعة الخضراء:

عرف الإقتصاد الأخضر نقدا من حيث المفهوم، فهناك من تساءل عن نشأة هذا المفهوم والسياق الذي ظهر فيه، ويعتبره مجرد إستمرارية وتكملة وتجسيدا لما جاءت به التنمية المستدامة. ووسيلة لتحقيق غاية هذه الأخيرة، من جهة ومن جهة أخرى هناك من إعتبره إستراتيجية جديدة تحاول التجسيد الواقعي لأسس التنمية المستدامة. إذ نجد أن كلمة -الإقتصاد الأخضر - في حد ذاتها تعبر عن فئات تكنوقراطية تسمح بخلق حوار بين تخصصات إقتصادية، مقررین، ومسؤولي مؤسسات دولية، بهدف الوصول إلى أهداف بيئية مشتركة. (J. A. Muhizi, 2013, P56). وقد قام البعض بتحليل الخطابات الرسمية التي تناولت الإقتصاد الأخضر الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة من أجل التنمية، ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ليستنتج عدم قدرته على خلق توازن يتمشى مع الأسس التي تقوم عليها التنمية المستدامة. وأعطى الأولوية للبعد الاقتصادي على بقية الأبعاد الأخرى. إذا الإقتصاد الأخضر يفضل المقاربة القطاعية عكس المقاربة الإدماجية التي تنادي

بها التنمية المستدامة.(J. Foyer, sous dir,2015 P157) . وهناك أيضا من يؤكد أن الهدف من الإقتصاد الأخضر هو الجمع بين النمو والطبيعة. ولا تظهر فيه الأبعاد الإجتماعية التي تأخذ بعين الإعتبار الكلفة الإجتماعية والصحية لإستخدام التكنولوجيات الحديثة.

إذا يعتبر الإقتصاد الأخضر الأداة والوسيلة التي يتم إعتماها للإستثمار في الطاقات الحوية بطريقة كفء بهدف تحقيق منتج متوازن صديق للبيئة، أين يجمع بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فأصبح مطلبا رئيسيا لتحقيق التنمية المستدامة من خلال إعتما الرشادة في إستغلال الموروث البيئي. يعتمد عدة وسائل بيانية لتفعيل الطاقات المتجددة- البديلة- وتعزيز مصادرها ك:" الطاقة الشمسية، الطاقة الكهرو مائية، طاقة الرياح، الطاقة الجوفية، الطاقة الحيوية، طاقة المحيطات".

وكمفهوم جاء نتيجة تظافر الجهود الدولية في إقرار مبدأ الصناعة الخضراء أو ما سمي بالإقتصاد الأخضر الواسع كخطوة جوهرية من أجل معالجة المرض البيئي المتأني من الأخطار التي أفرزتها الممارسات التنموية على المستوى العالمي في سياق الثورة الصناعية و الإنتاجية المهولة التي أصبحت المعيار في تقدم الدول و إزدهارها، على حساب البيئة و مكتنزاتها المتنوعة، كانت أول خطوة صادرة عن اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) المنعقدة في بيروت 28 و29 سبتمبر 2011 والتي سعت إلى تجسيد المبادرات الدولية و الإقليمية نحو تحقيق هدفين رئيسيين هما:

-تبني مفهوم الصناعة الخضراء وإقرار دورها في تصحيح الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

-الضغط عن طريق نقل التكنولوجيا وتوطينها داخل الدول النامية مع العمل على إدارة مستدامة لمواردها الطبيعية. (تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة 2011، 20 ديسمبر 2024، الساعة 11:25).

و كما سبق التقديم به من عرض للمفردات الواقعية و القانونية الدولية حول الصناعة الخضراء و دوافع إنتقال المجتمع الدولي لتبني إستراتيجية التصنيع الأخضر بهدف إستغلال الموروث البيئي و خلق منتج بيئي صديق للبيئة يحقق التنمية المستدامة بما يستجيب للمطالب الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية و وضع حيز العمل البرامج و السياسات متعددة القطاعات و مرافقتها بهياكل و أجهزة و هيئات داعمة للإستثمار بها، لاسيما ما تعلق بالطاقة المتجددة كأحد صور و أشكال و نماذج الصناعة الخضراء الناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق ما يتم إستهلاكه مصدرها أشعة الشمس و الرياح . و كقطاع إستراتيجي فإن الدولة الجزائرية عمدت و تعتمد أيضا على توطين تقنيات الطاقة المتجددة من خلال تمكين الإبتكار والإستدامة و تعظيم النمو الاقتصادي طويل المدى في قطاع الطاقة على الصعيدين المحلي و العالمي من خلال العمل مع القطاع الخاص و الجامعات و مراكز الأبحاث لتطوير تقنياتها و توجيهها للتوسيع و الإستخدام.

وفي هذا السياق يمكن التركيز أولا على النص الوطني الإطار و المتمثل في القانون رقم 04-09 و الذي قدم في أحكامه (المواد:1- 2- 3-4-6-7، الفصل الأول تحت عنوان البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة و الحصيلة السنوية لإستعمال الطاقات المتجددة ، الفصل الثاني تحت عنوان آليات ترقية الطاقات المتجددة، من القانون 04-09، المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة) ما يلي:

- تعريف الطاقات المتجددة وتحديد مجال تطبيق وفروع عمليات تحويلها (طاقة الإشعاع، الشمسي، طاقة الكتلة الحيوية أو ما تعلق بطاقة الرياح أو الطاقة الجوفية والطاقة المائية).

- ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، وتأمين مصادرها من خلال التوجه نحو إستغلال مصادر الطاقة الغير ملوثة مع الحد من إفرازات الغازات المسببة للإحتباس الحراري. و المساهمة في التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية وحفظها من جهة ومن جهة أخرى العمل على تعميم إستعمالها وتثمينها، والمساهمة في وضع السياسة الوطنية لهيئة الإقليم ودعمها عن طريق التخطيط والتنفيذ ووضع برامج وآليات ضمن برنامج وطني يتضمن أعمال الإعلام والتكوين، التعميم والتنمية، وتوجيه إستعمالها بصفة مكاملة أو بديلة عن الطاقة التقليدية مع تحديد حصيلتها السنوية سواء من حيث الكم أو الكيف وضبط التكلفة البيئية للطاقات مع إقرار الغلاف المالي الواجب الدفع به لتغطية نفقات البرامج بعنوان قانون المالية، والوصول إلى تحقيق أهدافها التنموية المستدامة وتحسين الإطار المعيشي المترتب على إستعمال الطاقات المتجددة.

- التأكيد على عملية البحث والتنمية متعدد القطاعات في مجال الطاقات المتجددة من خلال الولوج في قاعدة البيانات الخاصة بها وفق البرنامج الوطني للبحث حسب المجالات التسعة الآتية: (ملخص لمشاريع البرامج الوطنية للبحث في الطاقات، 10 أبريل 2025، الساعة: 18:35).

-المجال الأول: الطاقة الشمسية.

- المجال الثاني: طاقة الرياح.

- المجال الثالث: الطاقة الحرارية والأرضية.

- المجال الرابعة: الطاقة الحيوية البيئية.

-المجال الخامس: الهيدروجين وطاقة الوقود.

- المجال السادس: الطاقات المتجددة المتعددة.

-المجال السابع: الأشعة الفيزيائية الطبية.

- المجال الثامن: إنتاج و تطوير التطبيقات النظائر المشعة.

- المجال التاسع: تثمين البترول ومشتقاته.

ثانيا دعم الإستثمار في قطاع الطاقات المتجددة بهياكل وهيئات وطنية تتولى ترقية و تطوير إستعمال الطاقات المتجددة تدعى المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة (المادة 17، من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة) ، وكذا المرافقة و الإشراف فيها من طرف الوكالة الجزائرية لترقية الإستثمار بإعتبارها الشباك الوحيد للإستثمار في المشاريع الكبرى و الإستثمارات الأجنبية، و الشبابيك الوحيدة الامركزية، (المادة 18، من القانون رقم 22-18 المؤرخ في 24 يوليو سنة 2022، المتعلق بالإستثمار). لاسيما في قطاع الطاقة المتجددة أين أطلقت برنامجا طموحا لتطوير الطاقات المتجددة و كفاءة إستخدام الطاقة، حيث يعتمد هذا البرنامج على تثمين الموارد المتجددة بهدف الولوج لحقبة طاقوية جديدة ومستدامة، (الوكالة الجزائرية لترقية الإستثمار، 12 أفريل 2025، الساعة 4:34).

4.2. المحددات البنائية في مفهوم التنمية المستدامة:

لقد أخذ موضوع التنمية المستدامة مكانة هامة لدى المجتمع الدولي كإنشغال خص الإنسان و البيئة، إنعقدت من أجله قمم و أجريت لقاءات و ندوات ومؤتمرات كانت تصب كلها نحو تحقيق ثلاثية الهدف "التنمية، البيئة و الإستدامة" المرتبط بمبادئ أساسية وهي العدالة و الإنصاف في توزيع الثروات و المكاسب الناتجة عن إستغلال الموروث الطبيعي و ضمان إنتقاله للأجيال القادمة ، أين تعدى مفهوم التنمية المجال الاقتصادي إلى مجالات أخرى تكتسي نفس الأهمية و لها إنعكاسات سلبية في حال إهمالها و الإضرار بها كالمجال الاجتماعي و الثقافي و الصحي، و الطبيعي البيئي

بوجه خاص هذا الذي يمثل القاعدة المحورية التي تدور فيها العناصر المكونة له والتي تستدعي التعريف، تحديد الأبعاد وتوجيه المبادئ التي تعتمد عليها البرامج والتوصيات الدولية وتلتزم بها الدول الأعضاء و تدرجها في قوانينها الداخلية. وقد قدم المشرع الجزائري في القانون الإطار المتعلق بالبيئة والتنمية المستدامة المحددات البنائية لمفهوم التنمية المستدامة، من حيث الإجراء، الموضوع والمجال الزمني والعيني المعني بها والتي تعكس ما ستقلمه العناصر التالية:

-تعريف التنمية المستدامة.

- أهداف وأبعاد التنمية المستدامة.

-مبادئ التنمية المستدامة.

1.4.2. تعريف التنمية المستدامة.

إن وضع تعريف للتنمية المستدامة كمصطلح وجد قاعدة بياناته أمميا بما أقرته هيئة الأمم المتحدة منذ ما يزيد عن 50 سنة وبسطت معالمه وأهدافه ومبادئه ضمن خريطة طريق تسعى من خلالها إلى تلبية إحتياجات الجيل الحالي دون المساس بحق الجيل القادم في إستخدام الموارد الطبيعية الغير متجددة المتبقية على كوكبنا، والتي تتناقص شيئا فشيئا كلها. إنجهدنا نحو إعتماد تنمية شاملة، مايستدعي تجديد وتطوير آليات الإنتاج التي من شأنها تحسين ظروف المعيشة للمواطنين داخل كل الدول. وقد قدم المشرع الجزائري تعريفا لها في النص الإطار 03-10 المتعلق حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، في نص المادة 2 الفقرة 4 "التنمية المستدامة: مفهوم يعني التوفيق بين تنمية إجتماعية وإقتصادية قابلة للإستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجيات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية". وهو ما يتقاطع مع جميع التعريفات المعتمدة لدول العالم عموما.

والذي نستخلص منه عنصريين أساسيين:

-الهدف العام للتنمية المستدامة: تحقيق تنمية تلبي حاجيات الأجيال الحاضرة والقادمة المستقبلية.

- الأبعاد المختلفة للتنمية المستدامة: التنمية تكون على المستوى البيئي، الاقتصادي، والاجتماعي.

2.4.2. أهداف وأبعاد التنمية المستدامة.

إن تحقيق التنمية المستدامة في إطار بيئي سليم هو مسعى دولي شامل لكل الأنشطة التي تمارس داخل الدولة بإعتبارها الحيز الجغرافي والديمقراطي المسؤول عن أي خلل قد يصيب ثرواتها الطبيعية، ويعكس الأبعاد الأساسية التي كانت تسعى لها والأهداف التي سطرته في برامجها وفقا لما تم توقيعه في الإتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية متعددة القطاعات في إطار التنمية المستدامة بثلاثية أساسية:

* تحقيق نمو إقتصادي مستدام.

* تحقيق تنمية إجتماعية مستدامة.

* تحقيق حماية مستدامة للبيئة ومصادر الثروة الطبيعية بها

إننا كهدف جاء في مقر الأمم المتحدة بنيويورك في دورتها 55 الذي تضمنه إعلان الأمم المتحدة حول قمة الألفية تطبيقا للبند 60 (ب) التي إنعقدت من 6 إلى 8 سبتمبر بنيويورك الذي حدد الأهداف الإنمائية الثمانية بما فيها ما جاء في الهدف السابع منه ضمان الإستدامة البيئية. (قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 55/2، 25، ديسمبر 2024، الساعة: 21:13).

كما كان الأمر فيما أقرته الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها السبعون المنعقدة بنيويورك في 25 سبتمبر 2015 التي تمحورت حول تنفيذ البند 15 و116 من جدول الأعمال تحت شعار: -تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030 -

والعمل على إزدهار الناس وكوكب الأرض، تحقيق تكامل بين الأبعاد الثلاث للتنمية المستدامة – البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي- في مجال زمني يقدر بـ: 15 سنة تشمل المواضيع الآتية: (قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 70/1، 25 ديسمبر 2024، الساعة 21:13).

- الناس: القضاء على الفقر والجوع، العيش في مناخ صحي مليئ بالعدالة والمساواة.
 - الكوكب: تحقيق أهداف الإستدامة من خلال إتخاذ الإجراءات المناسبة لحمايته – الكوكب- ودعم إحتياجات الأجيال الحالية والقادمة في نظام الإستهلاك الإنتاج مع التأكيد على الإستغلال الرشيد للموارد الطبيعية بصورة مستدامة.
 - الإزدهار: تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتكنولوجي في إنسجام مع الطبيعة ما يحقق الرخاء.
 - لسلام: تحقيق مجتمع آمن يسوده السلام والعدل بعيدا عن العنف والخوف في سبيل تحقيق تنمية مستدامة.
 - الشراكة: تضافر الجهود في إطار تشاركي- الشراكة التعاونية بين البلدان- وخلق تكامل وترابط بين أهداف التنمية المستدامة للوصول بالجميع إلى حياة أفضل.
- أما عن أهداف قانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة فقد قلمت المادة 02 منه بما يتقاطع وأهداف التنمية المستدامة المقررة في المواثيق الدولية -ستوكهولم 1972 وما تلاها في هذا السياق من قرارات في مراحلها المختلفة وهي على النحو التالي:
- تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة.

- ترقية تنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة، والعمل على ضمان إطار معيشي سليم.
 - الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة، وذلك بضمان الحفاظ على مكوناتها.
 - إصلاح الأوساط المتضررة.
 - تدعيم الإعلام والتحسيس ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.
- أما عن أبعاد التنمية المستدامة وهي نفسها التي تم إقرارها في المواثيق الدولية فتتمثل في:
- **البعد الاقتصادي:** توجيه التنمية الاقتصادية والمؤسسات الاقتصادية الكلاسيكية التي أنتجت تأثيرات سلبية على البيئة وعناصرها نحو نوع جديد من الإستغلال والإستعمال الرشيد تحت مسمى -الصناعة الخضراء، المنتج الأخضر، المؤسسة الخضراء-. وفق الخطة المتبعة منذ 2015 تحت مسمى الإقتصاد الأخضر المحور الناقل للتطور و التقدم التكنولوجي.
 - **البعد الاجتماعي:** يعكس مدى مشاركة المواطن داخل الدولة في تسيير شؤونه المحلية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وضمان علاقة متوازنة بين الإنسان والطبيعة من حيث الحقوق والواجبات للوصول إلى الرفاهية المنشودة في بيئة نظيفة.
 - **البعد البيئي:** يرتبط بأساليب إدارة وتسيير الموارد البيئية وحمايتها والمحافظة عليها حاضرا ومستقبلا، من خلال:
 - إتخاذ التدابير الضرورية لحماية الأوساط البيئية -الهواء، الماء، وباطن الأرض مع تحديد الأهداف النوعية لها، مراقبتها وحراستها.

- حماية الطبيعة والمحافظة على السلاسل الحيوانية والنباتية من التهديد بالزوال. مع الإبقاء على التوازنات البيولوجية والعمل على ديمومتها إستقرارها. (المواد: 10-11-12، من القانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة).

وعليه نستنتج أن أهداف التنمية المستدامة تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الثلاث لها وهي البعد الاقتصادي، والإجتماعي والبيئي الموجهة للحفاظ على إستقرار وإستمرار بيئة متوازنة عن طريق تسخير الوسائل القانونية والهيكلية والتنفيذية والتقنية لحماية حق الأجيال الحالية وضمان إنتقال حقها إلى الأجيال المستقبلية.

3.4.2. مبادئ التنمية المستدامة.

جاء في مقلمة بيان ستوكهولم + 50: كوكب صحي لازدهار الجميع - مسؤوليتنا، في إجتماع دولي استضافته السويد وكينيا ستوكهولم، السويد في 2-3 يونيو 2022، أن تأمين كوكب صحي ومزدهر للجميع يعني الشروع في رحلة مشتركة حيث لا تعيق بصمتنا اليوم رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية. وتمثل ستوكهولم + 50 فرصة لخلق شراكة مع أصحاب المصلحة لتسريع التنفيذ في العقد المقبل في المجالات الأساسية لمستقبل مستدام: يتمثل في:

* العلاقة بين الإنسان والطبيعة.

* ما يجب الإستثمار فيه.

* كيفية استخدام الموارد وتقاسمها.

حيث يعتبر مؤتمر ستوكهولم + 50 - إمتداد مناسباً لتعزيز مبادئ عام مؤتمر ستوكهولم 1972 وتوليد إجراءات عاجلة من أجل كوكب صحي، وتحقيق ازدهار الجميع. لاسيما بعد المرور بسلسلة من الخطوات الفاعلة لتحقيق أهدافه، كقمة النظم الغذائية، والمناخ COP26، والحوار رفيع المستوى حول الطاقة، و UNEA5.2، و UNEP@50، و من قبل المناخ COP27 والتنوع البيولوجي COP15

وغيرها، و للتأكيد على ضرورة تسريع تنفيذ الإلتزامات المتفق عليها من أجل مستقبل مستدام وشامل وسه لى مراعي للتنوع الاجتماعي من خلال إستكشاف فرص التمويل المعززة والمبتكرة وبناء القدرات، وعرض الحلول ودراسة الهياكل القائمة، وتعزيز السياسات والشراكات من أجل الانتقال إلى اقتصاد عالمي خال من التلوث والطبيعة، من خلال إعادة التفكير في مقاييس جديدة لاقتصادنا. (الوثيقة التلخيصية حول ستوكهولم + 50: كوكب صحي لازدهار الجميع – مسؤوليتنا، 27 ديسمبر 2024، الساعة 10:37).

ونجد أن تعزيز عملية التنمية المستدامة يكون تبعا للمبادئ (ح.جاسم عرب المولى، 2022، ص ص 184-185) التي تتبناها النصوص التشريعية و التنظيمية للدولة كما هو الحال في الجزائر بما أقره القانون الإطار 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة لاسيما في نص المادة 3 منه من الباب الأول تحت عنوان أحكام عامة مرتكزة في ثمانية (08) مبادئ هي: (المادة 3، قانون 10-03، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة)

- مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي.
- مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية.
- مبدأ الإستبدال.
- مبدأ الإدماج.
- مبدأ النشاط الواقي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر.
- مبدأ الحيطة.
- مبدأ الملوث الدافع.
- مبدأ الإعلام والمشاركة.

ومنه نستنتج أن القواعد المؤسسة لبيئة ضامنة لموروثها لا يمكن أن تحقق أهدافها إلا بتكريس ثلاثية المبدأ وهي:

* الحماية، المرافقة بالوقاية.

* المشاركة المدعومة بالتعاون.

* الحكم الراشد البيئي.

3. محددات الصناعة الخضراء في إطار البيئة الطبيعية نحو تحقيق التنمية المستدامة

هنا يتم التركيز على المنبهات الدافعة لتبني الصناعة الخضراء، فمن المتفق عليه أن الصناعة الخضراء تمثل مجموعة من السياسات متعددة القطاعات تسير في قاطرة واحدة وفق إستراتيجية حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. أين تقوم كخطوة أولى للبحث عن مصادر التلوث الذي يمس بالتوازن البيئي كالإنبعاثات الغازية، والتخلص من النفايات...إلخ. وبالتالي فإستراتيجية الوقاية المقررة في الإتفاقيات الدولية والمكفولة في القوانين الداخلية هذه الأخيرة التي تهدف لتحقيق الكفاءة الاقتصادية والتقليل و/أو القضاء على أخطارها الواقعة على الإنسان والبيئة من خلال توجيه الاقتصاد المنتج الأخضر نحو تعزيز الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية والبيئية والإستغلال الأمثل لها ضمانا لانتقالها للأجيال القادمة - التنمية المستدامة- كخطوة ثانية.

وعليه فإن تناول محددات الصناعة الخضراء في إطار البيئة الطبيعية نحو تحقيق التنمية المستدامة يستوجب منا تناول العناصر التالية: (عبد الكريم الصباغ، عزام عبد الوهاب. (2018). ص ص 79-80).

* الكفاءة البيئة متعددة المجالات.

* الميزة التنافسية المستدامة.

* متطلبات التأثير الصناعي على البيئة الطبيعية.

1.3. الكفاءة البيئية متعددة المجالات

بمعنى العمل على تطوير الإستراتيجية الخضراء بهدف الحد من الأضرار البيئية التي يسببها الإنسان أو الطبيعة ذاتها كالنفائات الناتجة عن إستخدام الموارد والزلازل... إلخ، وتعضيم الأداء البيئي من خلال القيام بعملية الرقابة والمتابعة والإشراف والتقييم وحل الأزمات البيئية، وهذا ما تعكسه النصوص الداخلية في مجال حماية البيئة والأجهزة والهياكل التابعة لوزارة البيئة وجودة الحياة التي شملت (وزارة البيئة وجودة الحياة، 12 سبتمبر 2024، الساعة: 10:54).

* المجال البيئي.

* المجال الجبلي.

* مجال الساحل.

* مجال الكوارث.

* مجال النفائات.

* مجال المحميات.

* مجال المساحات الخضراء.

* مجال الموارد البيولوجية.

* الهياكل والأجهزة الموجودة تحت وصاية وزارة البيئة وجودة الحياة.

2.3. الميزة التنافسية المستدامة

تقوم على أساس إبتكار المنتجات والتكنولوجيا في مجال الصناعة البيئية بالتركز على - الإنتاج أخضر- يتكون من مجموعة من العناصر هي: (م.كسرا عنتر عبد الله، ج. شيماء محمد نجيب، (2012)، ص ص 51-52)

"*المنتج الأخضر: إن الهدف الرئيسي من المنتج الأخضر هو حماية البيئة والمستهلك، إذا هو تعديل إستخدام المواد الطبيعية والمواد الأولية بما ينسجم مع

المتطلبات البيئية، وتعديل العمليات الإنتاجية وخفض مستويات التلوث على أدنى درجة ممكنة، فضلا عن إمكانية الاستفادة مرة أخرى من مخلفاتها إعادة جمعها ومعالجتها وتصنيفها."

*تصميم المنتج الأخضر: أو ما يمكن تسميته بالمنتج صديق للبيئة، يأخذ بعين الاعتبار مكان الإنتاج و نقصد به " المصنع، المنشأة، المؤسسة...إلخ"، والمواد التي تنتجها "المواد الأولية"، وشروط الإنتاج ومدى توافقها مع النظام البيئي، ومدى إستجابة المنتج القانون العرض والطلب في مواجهة -الزبون أو المستهلك-.

*التصنيع الأخضر: أن يكون المنتج قابل للتدوير، ينجز بتكلفة منخفضة ويحقق سلامة بيئية. وبالتالي فهو الكفاءة في إستخدام المواد الأولية السليمة بما يتمشى والقضايا البيئية.

* التسويق الأخضر: هو عبارة عن الأنشطة والفعاليات المتعلقة بالتسعير والترويج والتوزيع غير المضرة بالبيئة والمشعبة لحاجيات ورغبات المستهلكين.

* المستهلك الأخضر: هو الزبون ذو الوعي البيئي العميق يقوم بشراء المنتجات الغير مضرة بالبيئة، فيعمل المنتج على جودة منتج لإستقطاب المستهلك الأخضر.

* الشراء الأخضر: في صورتين، الأولى عند الإنتاج ويتعلق الأمر بشراء المواد الأولية المكونة للمنتج قبل إخراجها في الصورة النهائية، والثانية تتعلق بالأغلفة الخارجية المخصصة لتعبئة المنتج وتوجيهه للسوق الأخضر فالمستهلك الأخضر.

3.3. متطلبات التأثير الصناعي الأخضر على البيئة الطبيعية

إن أهم المتطلبات الواجب وضعها حيز التنفيذ لتحقيق إقتصاد أخضر واقعي متعدد الأنشطة والإنتاج بوجه خاص الإقتصاد الصناعي الأخضر بهدف تنفيذ فعال وناجح للإستراتيجية الوطنية في هذا السياق وتحقيق حماية بيئية وتنمية مستدامة تستوجب النظر في الجانب القانوني والمؤسسي، المنتج الأخضر، المنتج، طرق التمويل والمستهلك الأخضر مع التركيز على السوق الخضراء على النحو التالي:

- التأطير القانوني والتنظيمي العام للإقتصاد الأخضر ومتطلباته التمويلية والتجهيزية الموجهة للبيئة والتنمية المستدامة.
- وضع برامج إعداد وتنفيذ الخطة الاقتصادية الخضراء لرفع قدرات الوعي التنظيمي الأخضر وتفعيل دور المورد البشري وجعله أكثر كفاءة للولوج للمنظمة المنتجة الخضراء.
- التحسيس بالمسؤولية البيئية والاجتماعية تجاه الأخطار التي تواجه البيئة والتنمية المستدامة.
- تحقيق متطلبات الصحة والسلامة والأمن البيئي المستديم.
- التأثير على الطلب للمنتجات الصديقة للبيئة.

4-الخاتمة

من خلال دراستنا لموضوع البيئة و الصناعة الخضراء بين المفهوم و الهدف: نحو تحقيق تنمية مستدامة، يتبين لنا أن الأطر القانونية الدولية والوطنية وكذا الآليات العملية المحددة لمفهوم عناصرها تستجيب نوعيا، وكميا، وكيفيا و نسبيا لمتطلبات التنمية المستدامة بالنظر للإمكانيات الاقتصادية، الطبيعية و البيئية و الاجتماعية المتاحة، و بالتالي فقد تم كمرحلة أولى في الدراسة تناول عناصر تحليل شملت المراكز البنائية لمفهوم البيئة من حيث تكوين المفهوم وفقا لما أقرته المواثيق الدولية و النصوص الداخلية لاسيما قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، خصائصها، تحديد صور المخاطر البيئية و المتمثلة في الخطر من حيث الوصف و الأثر، عرض المفردات الواقعية في تعريف الصناعة الخضراء مع التأكيد على تفعيل العمل بها و على إنجازها وتنميتها و إستدامتها كما هو الحال في الطاقات المتجددة التي تم العمل على ترقيتها و توجيه الإستثمار نحوها بما أقره القانون 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة وكذا مرافقتها والإشراف عليها من طرف الوكالة الجزائرية لترقية الإستثمار. مع التأكيد على المحددات البنائية في مفهوم التنمية المستدامة من حيث التعريف، الأهداف و الأبعاد، والمبادئ. و كمرحلة ثانية تم تسليط الضوء بالتركيز والتدقيق في محددات الصناعة الخضراء في إطار البيئة الطبيعية نحو تحقيق تنمية مستدامة والتي تتمحور حول، الكفاءة البيئية متعددة المجالات، الميزة التنافسية المستدامة، مع عرض متطلبات التأثير الصناعي الأخضر في البيئة الطبيعية.

فندستنتج أن المجتمع الدولي يتجه إلى العمل على تأمين إستدامة التنمية والتطور ووضع قواعد التكنولوجيا التشاركية لغد أفضل يقدم من خلالها بدائل صديقة للبيئة تضمن لكوكب الأرض الأمن والسلامة البيئية، وللشعوب جودة حياة بعيدة عن الخلل الوارد على العناصر البيئية، بتبني إستراتيجية الاقتصاد الأخضر وما تحققه

من تنمية للأجيال الحالية مع المحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. أين تعتبر الصناعة الخضراء الصورة المثلى له والتي تزيد من تطبيق التكنولوجيا البيئية لتقدم منتج أخضر، منتج أخضر، ومستهلك أخضر. فأصبح التوجه لتبني قواعد بيئية مستديمة خضراء تتمكن من الولوج في مجالات النشاط المتعددة في الطاقة والبناء والمياه وإعادة تدوير النفايات وإنتاج الطاقة من المصدر المتجدد... إلخ، لها انعكاسات إيجابية إجتماعية كبيرة تستجيب للحلول الواقعية الناتجة عن الأزمات الاقتصادية والصحية والبيئية. والجزائر كغيرها من الدول تسعى لخوض التجربة من خلال ما تكرسه في نصوصها القانونية حول حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة الشاملة بما فيها الاقتصاد الأخضر والصناعة الخضراء لاسيما ما يتعلق بالطاقات المتجددة و الولوج للإستثمار فيها من جهة و من جهة أخرى العمل على تفعيل إعداد أدوات تسيير بيئية تتناسب مع برامجها وأهدافها بما أقره القانون الإطار و النصوص التنظيمية المكملة له على النحو الآتي:

- الإعلام البيئي.
- تحديد المقاييس البيئية.
- تخطيط الأنشطة البيئية.
- تقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية.
- تحديد الأنظمة القانونية الخاصة بقطاع النشاط والهيئات الرقابية.
- تفعيل دور المجتمع المدني في حماية البيئة.

وبالتالي فإنتباه دول العالم عموما والعربية بوجه خاص إلى أن الاقتصاد الأخضر في صورة الصناعة الخضراء هي المنهج الأساسي الذي يجب إعتماده بهدف التعايش مع النظم البيئية الطبيعية وحمايتها، هو السبيل لتحقيق تنمية مستدامة تكفلها التشريعات والتنظيمات سارية المفعول. وتبقى التجارب التي قامت بها الدول العربية

في هكذا خطوة جريئة نحو فرض نماذج بعينها كالأردن، مصر، تونس، فلسطين، العراق، قطر والجزائر... وغيرها قد تؤدي لتغيير العناصر البيئية كالمناخ والثروات الطبيعية ذات المصدر الغير متجدد و المتجدد... إلخ كما قد يغير في خريطة تكنولوجيا القرن الواحد و العشرين و توجهها لخدمة البيئة و تحقيق التنمية المستدامة، كما هو الحال في الطاقات المتجددة ذات المصدر المتنوع - الشمس، الرياح، الكهرباء، الطاقة الجوفية، الطاقة الحيوية و طاقة المحيطات. إذ نلاحظ أن تجارب الدول النامية محدودة وقليلة. ويبقى السؤال مطروح الاقتصاد الأخضر... الصناعة الخضراء وماذا بعد؟

5-الإحالات والمراجع

- 1-فتحي دردار. (2003). "البيئة في مواجهة التلوث". دار الأمل، تيزي وزو. ص ص 16-17.
- 2-وقد ورد في نص المادة 4 الفقرة 6 من القانون 03-10 تعريف النظام البيئي على النحو الآتي: "هو مجموعة ديناميكية مشكلة من أصناف النباتات والحيوانات، وأعضاء مميزة وبيئتها غير حية والتي حسب تفاعلها تشكل وحدة وظيفية". وهنا يجب الإشارة كما قدم فتحي دردار في كتابه البيئة في مواجهة التلوث عناصر النظام البيئي والمتمثلة في مجتمعات حية كـ: (تشمل الكائنات التي تتمتع بمظاهر الحياة من تغذية وتنفس و حركة وتكاثر وهي عدة أصناف منها المنتجة كالنباتات الخضراء، ومنها المستهلكة كالحيوان آكلة الأعشاب و اللحوم و الإنسان ومنها المحللة كالبكتيريا و الفطريات هذه الأخيرة تساهم بشكل كبير في توازن النظام البيئي) ومجتمعات غير حية وتتمثل في (وهي مكونات لا تتمتع بمظاهر الحياة و تتكون من المواد العضوية و غير العضوية و تنقسم إلى ثلاثة أجزاء : جزء مائي- الماء -، وجزء غازي -الهواء- و جزء صلب -اليابسة- تشكل عند تفاعلها كيان متكامل و متوازن).
- 3-العزاوي، ن.، حكمت للقرع، (2007)، "إدارة البيئة"(الطبعة الأولى)، الأردن، دار الميسرة للنشر و التوزيع و الطباعة، ص94.
- 4-تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، (20 ديسمبر 2024، الساعة:11:25)،
<https://digitallibrary.un.org/record/1292659?ln=ar&v=pdf>
- 5-القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 غشت 2004، يتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية المؤرخة في 18 غشت 2004، العدد:52.
- 6- المادة 17، من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، (مرجع سابق).
- 7- مركز تنمية الطاقة المتجددة، المديرية العامة للبحث العلمي و التطور التكنولوجي، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، (10 أبريل 2025، الساعة:18:35)، ملخص لمشاريع البرامج الوطنية للبحث في الطاقات - مركز تنمية الطاقات المتجددة
- 8- القانون رقم 22-18 المؤرخ في 24 يوليو سنة 2022، يتعلق بالإستثمار، جريدة رسمية رقم 50، الصادرة في 28 يوليو سنة 2022.
- 9- الوكالة الجزائرية لترقية الإستثمار، (12 أبريل 2025، الساعة 4:34)، AAPI – Agence Algérienne de Promotion de l'Investissement
- 10- مرسوم تنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 31 ماي سنة 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصغرة لحماية البيئة، جريدة رسمية رقم 37، الصادرة في 4 يونيو سنة 2006.
- 11- القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر سنة 2004، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية رقم 84، الصادرة في 29 ديسمبر سنة 2004.
- 12- القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية رقم 43، الصادرة في 20 يوليو سنة 2003.
- 13- ح.جاسم عرب المولى، (2022). "دور الطاقات المتجددة في التحول إلى الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة"(الطبعة الأولى). الأردن. شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع. ص.160.

14 - المواد 10-26-29-32-35-39-40-34 من القانون 20-04، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، (مرجع سابق).

15- Jules Aimable Muhizi. (2013) l'économie verte nous conduira-t-elle au développement durable ?, Mémoire de maitrise en développement international, Faculté des sciences sociales, université d'ottawa, canada. p157

16-Jean Foyer Soud dir. (2015). Regards croisés sur RIO+20 la modernisation écologique à l'épreuve, Cnrs Edition .Paris.p56

17- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 55/2، (25 ديسمبر 2024، الساعة 14:12)،

<http://documents.un.org/doc/undoc/gen/n00/559/49/pdf/n0055949.pdf>

18- قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 70/1، (24 ديسمبر 2024، الساعة 21:13)،

<http://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/87/pdf/n1529187.pdf>

19- الوثيقة التلخيصية حول ستوكهولم + 50: كوكب صحي لازدهار الجميع - مسؤوليتنا، (27 ديسمبر 2024، الساعة 10:37)،

<http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37743/SAP.pdf?sequence=3&isAl>
[lowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/37743/SAP.pdf?sequence=3&isAl)

20- المواد 10-11-12 من القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، (مرجع سابق).

21- ح. جاسم عرب المولى، (2022)، ص ص 184-185، (مرجع سابق). قدم ح. جاسم عرب مبادئ التنمية المستدامة على النحو الذي يجمع فيه بين العوامل، الفكرية و التقنية و الإجرائية التخطيطية، الإدارية في إحدى عشر مبدأ تؤسس و تدعم التنمية المستدامة للنجاح في تحقيق أهدافها وهي: التخطيط الإستراتيجي، سياسة المتكاملة بين القطاعات المختلفة، الحكم الراشد، لا مركزية السلطة و التفويض، الوعي، العدالة بين الأجيال، الحفاظ على الموارد الطبيعية، تغريم الجهة المتسببة في التلوث، قيام المستعمل بالدفع، المسؤولية المشتركة، الإنصاف، التمكين، التضامن بين المجتمعات، تحقيق العدالة بين الجيل الحالي.

22- وزارة البيئة وجودة الحياة، (12 سبتمبر 2024، الساعة 10:54)، <https://www.me.gov.dz>.

23- عبد الكريم الصباغ، عزام عبد الوهاب. (2018). أهمية التصنيع الأخضر وأثره في التحول لسلسلة

التجهيز الخضراء: في الشركة العامة لصناعة البطاريات/ العراق. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية

الجامعة، (العدد 55)، ص ص 79-80.

24- أنظر المادة 3 من القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، (مرجع سابق).

25- م. كسرا عنتر عبد الله، ش. محمد نجيب جميل، (2012). أثر توجهات المنتج الأخضر على البيئة الاقتصادية في ظل العولمة في بلدان نامية مختارة. (للفترة 1995-2010)، ص ص 51-52.