

مبدأ الاستبدال من أجل استدامة بيئية في الجزائر: الطاقات المتجددة نموذجا***The Substitution Principle for Environmental Sustainability in Algeria:
Renewable energies as a Model*****ويزة لحراري شالح¹**كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، (الجزائر)¹**Ouiza LAHRARI CHALAH^{1*}**¹ University of Tizi-ouzou , (Algeria)

تاريخ الاستلام: 2025/10/23 تاريخ القبول للنشر: 2025/12/09 تاريخ النشر: 2025/12/30



ملخص: يزداد الاهتمام الدولي والوطني بحماية البيئة يوما بعد يوم، لا سيما مع ارتفاع النمو الديمغرافي في العالم وتناقص الموارد الطبيعية وتزايد مظاهر التلوث، لذا أصبحت صيانة البيئة ضرورة ملحة وليست خيارا، فالحفاظ عليها يضمن استدامة الحياة ويصون حق الأجيال القادمة في العيش في وسط نظيف وآمن، من هنا يبرز دور الحكومات في تبني سياسات تدعم التوازن البيئي وتقلل من الأثر السلبي للنشاط البشري، لإرساء أركان التنمية المستدامة المترابطة من تنمية اقتصادية واجتماعية وحماية البيئة، جسدها المشرع الجزائري في القانون رقم 03-10، القائم على مجموعة من المبادئ العامة من بينها مبدأ استبدال كل عمل مضر بالبيئة، بآخر يكون أقل خطرا عليها.

يجد هذا المبدأ مجالا خصبا في موضوع الطاقات، حيث يتم استبدال الطاقات الأحفورية الملوثة بالطاقات المتجددة النظيفة، فيُحفظ نصيب الأجيال المستقبلية ويقلل من الانتهاكات البيئية، تحقيقا لهذه الأهداف اهتم المشرع الجزائري بسن قوانين للتحكم في الطاقة وترقية الطاقات المتجددة ووضع برنامجا وطنيا لها، كما خصّها بأنظمة تحفيزية استثنائية بموجب قانون الاستثمار رقم 22-18.

الكلمات المفتاحية: مبدأ الاستبدال، استدامة بيئية، طاقات متجددة، الاستثمار، مزايا.

Abstract : Concern for environmental protection is intensifying at international and national levels. Population growth, shrinking natural stocks, and rising pollution drive this trend. Environmental preservation has therefore shifted from policy preference to obligation; it sustains life and protects the right of future generations to a clean and safe setting. Thus, governments must adopt measures that restore ecological balance and curb the adverse effects of human activity, so the interdependent aims of sustainable development—economic, social, and environmental—can be pursued together.



Algeria gives this duty legal force in Law No. 03-10, built on general principles. One is substitution: any activity that harms the environment is to be replaced by an alternative that carries a lower level of risk. Energy policy provides the clearest application. Polluting fossil sources give way to clean renewables; the environmental share of future generations is preserved and violations reduced. To move from principle to practice, the Algerian legislator has enacted laws on energy management and on the promotion of renewables, adopted a national programme for renewable energy, and, through Investment Law No. 22-18, established exceptional incentive schemes for projects in this field.

Keywords: substitution principle; environmental sustainability; renewable energy; investment; incentives.

مقدمة:

يكتسي موضوع حماية البيئة أهمية بالغة على الصعيدين الدولي والوطني، وذلك لارتباطه بحياة الكائنات الحية من نبات، حيوان وإنسان، هذا الأخير الذي كان لنشاطه وسلوكه الأثر الكبير في تدهورها. تغطنت الدول والشعوب إلى ضرورة حماية البيئة والبحث عن حلول لمشاكلها، فعُقدت المؤتمرات¹ وتمخضت عنها الاتفاقيات²، فلقد حظي هذا الموضوع بالاهتمام الدولي قبل الاهتمام الوطني.

تبنّت الجزائر بعد الاستقلال استثمارا ثقيلا من أجل التنمية الاقتصادية لاسيما الصناعية منها، التي خلّفت العديد من الأضرار الإيكولوجية، فاقت نفقات إصلاحها الأموال التي حققتها هذه المشاريع الاستثمارية، ولندارك الوضع، أصدر المشرع الجزائري القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة³، بينت المادة الثانية من هذا الأخير أهدافه والتمثلة في: تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة؛ ترقية تنمية وطنية مستدامة؛ إصلاح الأوساط المتضررة وترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاءً، مؤسّسا إياه كذلك على مجموعة من المبادئ العامة تضمنتها المادة الثالثة منه، نثير في هذه الدراسة مبدأ مهمّا هو: مبدأ الاستبدال؛ الذي يتمثل في استبدال كل عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل خطرا عليها.

يجد هذا المبدأ مجالا خصبا في موضوع الطاقات، حيث يتم استبدال الطاقات الأحفورية الملوثة بالطاقات المتجددة النظيفة، فيحفظ نصيب الأجيال المستقبلية ويقلل من الانتهاكات البيئية، وعليه نتساءل عن مدى تكريس المشرع الجزائري لمبدأ الاستبدال من أجل تحقيق استدامة⁴ بيئية في مجال الطاقات؟

للإجابة على هذه الإشكالية اعتمدنا منهجا وصفيّا تحليليا، الأكثر ملاءمة لدراسة النصوص القانونية، موضحين كيف ظهر مبدأ الاستبدال لتحقيق الاستدامة البيئية (المبحث الأول)، وتفعيل المشرع الجزائري له في مجال الطاقات المتجددة (المبحث الثاني).

¹ أولها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة المنعقد بمدينة ستوكهولم السويدية سنة 1972، وهو مؤتمر عالمي، جعل من البيئة قضية رئيسية، اعتمد المشاركون فيه مجموعة من المبادئ والقرارات المهمة.

² من أهم هذه الاتفاقيات: اتفاقية التنوع البيولوجي، الموقع عليها في ريو دي جانيرو، في 5 يونيو 1992، والتي صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 95-163 المؤرخ في 6 يونيو 1995، ج. ر. عدد 32 الصادر في 14 يونيو 1995.

³ قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 يوليو 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج. ر. عدد 43 صادر في 20 يوليو 2003.

⁴ الاستدامة لغة مصدر الفعل استدام فيقال استدام الشيء أي استمر وثبت ودام، واستدامة العيش هي دوامه واستمراره، <http://almany.com/ar/dict/ar-ar/استدامة/> تاريخ الاطلاع 2025/02/02.

وبذلك استدامة بيئية تفيد استمرار ودوام البيئة بمواردها ومقوماتها سليمة.

المبحث الأول

ظهور مبدأ الاستبدال لتحقيق استدامة بيئية

يندرج مبدأ الاستبدال ضمن مقتضيات تحقيق حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، أو ما يعرف بالاستدامة البيئية، ويقصد بالتنمية المستدامة عموماً، التوفيق بين مقتضيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية وحماية البيئة في الوقت ذاته، أي تحقيق التنمية تلبية لحاجيات الأجيال الحاضرة والمستقبلية، ولقد ظهرت هذه المفاهيم بعد التوجهات الحديثة للعناية بقضايا الإنسان، والحفاظ على الوسط الذي يعيش فيه، وعليه فالمبدأ ثمرة ونتاج الاهتمام بالقضايا البيئية (المطلب الأول)، وهو يشكل مبدأً من المبادئ العامة لتحقيق بيئة مستدامة في القانون الجزائري (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مبدأ الاستبدال نتاج الاهتمام بالقضايا البيئية.

نتج عن تفاقم مشكلات البيئة وتأثيرها على صحة الإنسان وسلامته وأمنه، اهتمام مختلف التشريعات بمجال حماية البيئة والحفاظ على مواردها، تبعه استحداث مجموعة من المفاهيم تُظهر موضوع هذا الاهتمام وأهدافه، في رحلة البحث عن الاستدامة البيئية (الفرع الأول)، ومبدأ الاستبدال من آليات تحقيقها، يتعين تحديد المقصود به (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التوجه نحو استدامة بيئية.

تشكل الاستدامة البيئية أحد المحاور الأساسية للتنمية المستدامة، التي ترمي إلى الحفاظ على البيئة ومواردها بشكل يضمن استدامة الاقتصاد والمجتمع، ولقد كانت القوانين الدولية سبّاقة لطرح هذا الموضوع وكان لها الأثر الواضح في ذلك (أولاً)، كما تظهر الاستدامة البيئية في صلة وثيقة بالتنمية المستدامة وعليه سنتولى بيان هذه العلاقة (ثانياً).

أولاً- الاستدامة البيئية وليدة اهتمام دولي: ترتب عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة لسنة 1972 إعلان ستوكهولم¹، الذي تضمن ستة وعشرون (26) مبدأً، احتلت القضايا البيئية صدارتها، ومن أهم نتائجه إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب)². أعلن المجتمعون أن حماية البيئة وتحسينها مسألة ذات أهمية كبرى، تؤثر

¹ جاء هذا المؤتمر على خلفية انعقاد اجتماع جمع أزيد من ألفين ومائتين (2200) عالم في مدينة مونتون الفرنسية سنة 1971، للبحث في مشكلات البيئة والإنسانية، انتهى هذا الاجتماع ببعث رسالة إلى الأمين العام لمنظمة الأمم المتحدة لتبني موقفهم وتطلعاتهم، راجع: مبارك علواني، "فاعلية الاهتمام الدولي بالبيئة وآثار النظام الدولي على القضايا البيئية"، مجلة البحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، مجلد 2، عدد 5، 2015، ص 482، عبر الرابط <https://asjp.cerist.dz/en/article/114763>. تم الاطلاع عليه بتاريخ 2025/02/02.

² مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية 5-16 يونيو 1972، ستوكهولم، تاريخ الاطلاع 2025/02/02، <https://www.un.org/ar/conferences/environment/stockholm1972>

على رفاهية السكان والتنمية الاقتصادية، فهي تمثل رغبة شديدة وملحة لشعوب العالم وواجب على جميع الحكومات¹، كما شكلت المبادئ من اثنتان (2) إلى سبعة (7) جوهر الإعلان، والتي ركزت على أن الموارد الطبيعية للكون لا تقتصر على النفط والمعادن بل تشمل الهواء؛ الماء؛ الأرض؛ النبات والحيوان، والتي لا بد من الحفاظ عليها للأجيال الحالية والمقبلة².

كان للمؤتمر الدور الكبير في عولمة قضايا البيئة وطرح فكرة التنمية المستدامة، إذ شكلت مبادئه ميلاداً حقيقياً للاهتمام البيئي، ومنعرجاً تاريخياً أرسى دعائم فكر جديد يدعو إلى التعايش مع البيئة والتوقف عن سوء استغلالها، واعتبر حجر أساس لإنعقاد مؤتمرات أخرى، فتوالت المبادرات الدولية لحماية البيئة، أبرزها مؤتمر قمة الأرض المنعقد بريو دي جانيرو سنة 1992، حيث سعت الأمم المتحدة إلى مساعدة الدول على إعادة التفكير في التنمية الاقتصادية والبحث عن سبل لوقف تلويث الكوكب واستنفاد موارده الطبيعية، وتمخض عنه إعلان ريو الذي تضمن سبعة وعشرون (27) مبدأ، تعلق أساساً بالشاركة الجديدة والمنصفة، والتنمية من خلال التعاون بين الدول والقطاعات الاجتماعية والأفراد، وهو يعكس مسؤولية الأفراد عن التنمية المستدامة³، وكذلك مؤتمر جوهانسبرغ لسنة 2002، الذي أكد المشاركون فيه على التزامهم بالتنمية المستدامة، وبإقامة مجتمع عالمي إنساني منصف يدرك ضرورة كفالة الكرامة الإنسانية للجميع، وإرساء المسؤولية الجماعية بتعزيز وتقوية أركان التنمية المستدامة المترابطة؛ من تنمية اقتصادية واجتماعية وحماية البيئة على جميع الأصعدة والمستويات⁴.

ثانياً-علاقة الاستدامة البيئية بالتنمية المستدامة.

تهدف التنمية إلى القضاء على الفقر وضمان حياة مريحة للجميع، حيث عرّف تقرير لجنة برونتلاند "التنمية المستدامة" على أنها التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحالي، دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتهم الخاصة⁵، كما عرّفها المشرع الجزائري بأنها مفهوم يعني التوفيق بين تنمية اجتماعية

UNEP : United Nations Environment Programme.

¹ Rapport des Nations Unies sur l'environnement, Stockholm, 5-16 juin 1972, Nations Unies, New York, 1973, p.3, voir sur <https://docs.un.org/fr/A/CONF.48/14/Rev.1>, consulté le 02/02/2025.

²Ibid., p.4.

³ مؤتمرات البيئة والتنمية المستدامة، الأمم المتحدة، <https://docs.un.org/ar/A/CONF.199/20> تاريخ الاطلاع 2025/02/02

⁴ تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبورغ، جنوب إفريقيا، 26 أوت-4 سبتمبر 2002، الأمم المتحدة، نيويورك، 2002، ص 1-3 <https://docs.un.org/ar/A/CONF.199/20> تاريخ الاطلاع 2025/02/02.

⁵ أنشئت اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية بموجب قرار الجمعية العامة 38/161 المؤرخ في 19 ديسمبر 1983؛ وبعد دراسة دامت أربع (04) سنوات أعدت اللجنة تقريراً حمل عنوان "مستقبلنا المشترك" أو ما يعرف بتقرير برونتلاند وسمي بهذا الاسم نسبة إلى الشخصية التي أعدته، فُدم التقرير للجمعية العامة سنة 1987، وتضمن تطويراً لموضوع التنمية المستدامة، راجع وثائق

واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المقبلة وفقا لما ورد في نص المادة الرابعة، الفقرة الخامسة من قانون حماية البيئة.

تظهر إذن علاقة الاستدامة البيئية بالتنمية المستدامة من خلال ما أورده الإعلانات الدولية والقوانين الداخلية، إذ كرس إعلان ستوكهولم كثيرا مبادئ التنمية الاقتصادية والاجتماعية كشرط لحماية البيئة لا سيما المبدأين الرابع والثامن منه، ومبادئ أخرى تتعلق بتقديم المساعدات المالية والتكنولوجية للدول النامية قصد مواجهة التكاليف التي قد تؤخر الإجراءات الوقائية البيئية لخطط التنمية، كما يبين التعريف الذي أورده مشرعنا طبيعة العلاقة بين التنمية المستدامة والبيئة، إذ لخصها في التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية مستمرة وحماية البيئة، أي ضرورة إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية، وفي هذه العبارة الأخيرة نلمس تأثره بما توصلت إليه لجنة برونتلاند، فالتنمية المستدامة مرهونة بمراعاة حماية البيئة، لأن العدالة بين الأجيال تتطلب السعي إلى تحقيق التنمية المستدامة التي تعند بحقوق الأجيال القادمة في الحياة والتمتع بفرص معقولة في التنمية والموارد والرفاهية¹، من خلال توزيع الدخل والثروة بين أفراد الجيل الواحد أو بين الأجيال المختلفة، داخل الدولة الواحدة أو بين الدول وبضمان نفس الاختيارات ونفس الفرص لكل جيل².

الفرع الثاني: تحديد مبدأ الاستبدال.

أقر قانون البيئة الجزائري مجموعة من القواعد والمبادئ الأساسية لحماية البيئة ضمن عجلة التنمية المستدامة، من بينها مبدأ الاستبدال الذي يتعين تعريفه (أولا)، وبيان علاقته بالاستدامة البيئية (ثانيا).

أولا- تعريف مبدأ الاستبدال: عرّف القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة مجموعة من المفاهيم ضمن مادته الثالثة، من بينها مبدأ الاستبدال، الذي يمكن بمقتضاه استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر أقل خطرا عليها، ويختار النشاط الأخير حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة ما دامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية³، إذن يقتضي هذا المبدأ استبدال أو تغيير وتعويض كل عمل يلحق ضررا بالبيئة بآخر أقل خطورة، ويتم اعتماد هذا النشاط ولو تطلب ذلك تكاليف ومصاريف أكبر، ما دامت تتفق مع القيم البيئية محل الحماية، أي الموارد والمقومات البيئية المراد الحفاظ عليها وصيانتها.

الأمم المتحدة: البيئة، مكتبة داغ همرشولد، الأمم المتحدة، تاريخ الاطلاع 2025/02/03، <https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences>

¹ عبد الناصر زياد هياجنة، القانون البيئي، النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية، دار الثقافة والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 115.

² سهام بن غلال بن رحو، " البيئة والتنمية المستدامة: أية علاقة؟"، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، مجلد 03، عدد 02، 2018، ص 457.

³ المطة 03 من نص هذه المادة.

يقصد بالمبدأ من الناحية العملية ما يعتقده المرء يُوجّه عمله، وهو قاعدة ومعيّار عملي تُبنى عليه قيم الأعمال¹، وعليه فمبدأ الاستبدال يشكل قاعدة لتوجّه عملي لحماية البيئة، بتغيير كل نشاط مضر بغيره أقلّ وقعا على البيئة ولو كلّف هذا النشاط مبالغ كبيرة ما دام فيه حماية لقيم بيئية معينة، وهنا نلمس اتجاه المشرع إلى تغليب حماية البيئة مهما كانت التكلفة المالية.

ثانيا - علاقة مبدأ الاستبدال بالاستدامة البيئية: ترتب عن التنمية الصناعية والحضرية آثار سلبية عديدة؛ كسوء استغلال الموارد الطبيعية؛ تدهور العناصر البيئية بشكلٍ بارزٍ وعجزٍ عن تجديد هذه الموارد، مما استدعى تدخل المعنيين من علماء ومهتمين لوضع حد لهذه المعضلة، فعرفت قواعد القانون الدولي البيئي تحولا مهما في طبيعتها، من قواعد تواجه الظروف الاستعجالية والتصدي للكوارث، إلى قواعد موجهة نحو المستقبل في إطار التنمية المستدامة²، كما لقت هذه القواعد قبولا لدى الدول إذ تبنتها في تشريعاتها الداخلية، ويتضح هذا التحول في طبيعة القاعدة القانونية جليا في القانون الجزائري، من خلال أهداف القانون البيئي المتمثلة في: ترقية وتنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة والعمل على ضمان ؛ الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة وذلك بالحفاظ على مكوناتها؛ إصلاح الأوساط المتضررة؛ ترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء؛ تدعيم الإعلام والتحسيس ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.

يظهر مبدأ الاستبدال كأحد آليات تحقيق ترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء، باعتبار هذه الأخيرة أقلّ خطورة، وتوصف بأنها صديقة للبيئة، وأكثر تكلفة من التكنولوجيات التقليدية المضرة، فقد أضحت التكنولوجيات تؤثر وبشكل كبير على عدة جوانب من حياتنا بما فيها البيئة، إذ يلعب التقدم التكنولوجي دورا فعّالا في الحد من التلوث وتطوير حلول مبتكرة لمواجهة التحديات البيئية³، وعليه يشكل مبدأ الاستبدال وسيلة لبلوغ الاستدامة البيئية؛ بتبني ما توفره التكنولوجيات من وسائل وتقنيات وحلول متطورة، وعليه يشكل هذا المبدأ أداة لاستثمار وتوظيف ما توصل إليه العلم لبلوغ الاستدامة البيئية.

1 مصطفى أحمد الدراجي، " المبدأ القانوني، والضابط، والقاعدة القانونية"، مجلة دراسات قانونية، كلية القانون، بنغازي، ليبيا، عدد 03، 2018، ص 160.

2 نبراس عارف عبد الأمير، مبدأ الحيطة والحذر في القانون الدولي للبيئة، رسالة ماجستير. قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2014، ص ص 1-2.

3 ستكون لنا مناسبة لدراسة بعض الحلول بنوع من التفصيل في المبحث الثاني من هذه الدراسة.

المطلب الثاني: مبدأ الاستبدال من المبادئ العامة لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

جاء الباب الأول من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بأحكام عامة، تضمنتها مجموعة من المواد، تعلّق بعضها بتوضيح أهداف هذا القانون وإيضاح مفاهيم معينة ذات علاقة بموضوعه، وأسّسه بعضها الآخر على مبادئ عامة محدّدة، يمكن تكييف بعضها بالمبادئ الوقائية (الفرع الأول)؛ ومبادئ أخرى تمزج بين الطابع الوقائي والعلاجي (الفرع الثاني).

الفرع الأول: المبادئ الوقائية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

يغلب الطابع الوقائي على قواعد القوانين البيئية، أي أنها قواعد تضبط المجال البيئي على نحوٍ مستبق لوقوع التلوث وحدوث الضرر، وفي هذا الشأن يظهر في القانون الجزائري عينة من المبادئ تدعم هذا التوجه في مقدماتها مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي (أولاً)؛ مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية (ثانياً)؛ مبدأ الحيلة (ثالثاً)؛ مبدأ الإدماج (رابعاً)؛ ومبدأ الإعلام والمشاركة (خامساً).

أولاً- مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي: ظهر مصطلح التنوع البيولوجي في منتصف ثمانينات القرن الماضي، بسبب مشاكل البيئة وتعرضها للتدمير وانقراض العديد من الكائنات الحية¹، أين أضحى الحفاظ عليه يشكل هدفاً لكل الشعوب، وتأكيداً لحق الدول على مواردها البيولوجية واستخدامها بشكل قابل للاستمرار، حيث أنه مع ازدياد التهديد الذي تتعرض له، ظهرت الحاجة إلى صيانتها من الاستنزاف والفقدان، وجسدت هذه الحماية الاتفاقيات الدولية على رأسها اتفاقية ريو دي جانيرو المصادق عليها من قبل الجزائر، التي وضحت مادتها الثانية المقصود بالتنوع البيولوجي، الذي يعني تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الإيكولوجية التي تعد جزءاً منها، بما فيه التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم، يفهم من مما تقدم أنه يقصد به اختلاف الكائنات والمركبات في نظام بيئي معين.

عرّفه قانون حماية البيئة الجزائري وفق مضمون المادة الرابعة منه، بأنه قابلية التغير لدى الأجسام الحية من كل مصدر، بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المائية والمركبات الإيكولوجية التي تتألف منها، وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوع النظم البيئية، ونشير إلى أنه لم يوفق في هذا التعريف لأن التنوع لا يعني قابلية التغير لدى الأجسام الحية، التي تتغير وتتكيف مع الأنظمة البيئية، بل أن الكائنات تتغير وتختلف من نظام إلى آخر ومن بيئة إلى أخرى.

¹ ليندة شرايشة، " التنوع البيولوجي بين القانون الدولي والتشريع الجزائري"، مجلة القانون، المجتمع والسلطة، كلية الحقوق، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، الجزائر، مجلد 12، عدد 1، 2023، ص 203، ص ص 201-224.

تهدف قواعد المحافظة على التنوع البيولوجي إلى صيانة البيئة بمكوناتها المختلفة، قبل الإضرار بها من طرف الأشخاص والمؤسسات، لأن كل ما يمكن أن يصدر من تلوث بيئي سيكون من الصعب تداركه فيما بعد، وبصفة خاصة تدمير الأوساط البيئية وانقراض الكائنات الحية.

ثانيا- مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية: يقصد بالموارد الطبيعية كل ما توفره الطبيعة من موارد متجددة وموارد غير متجددة، ضرورة حياة الإنسان والكائنات الحية ومنع تدهورها، معناه الحفاظ على الماء، التربة، الغابات، النباتات والحيوانات واتخاذ من التدابير ما يجب لدفع إلتلافها وضمان استدامتها للأجيال القادمة.

أما عن مدلول عدم تدهور الموارد الطبيعية في قانون حماية البيئة، فبموجبه ينبغي تجنب إلحاق الضرر بهذه الموارد كالماء والهواء والأرض وباطن الأرض، التي تعتبر في كل الحالات جزءا لا يتجزأ من مسار التنمية، ويجب ألا تؤخذ بصفة منعزلة في تحقيق التنمية المستدامة، فهو يؤسس لفكرة الاستغلال الأمثل والرشد لكل مخرجات الطبيعة¹، وعليه فإن تبني مسار التنمية يتطلب الأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على هذه الموارد واستدامتها.

ثالثا- مبدأ الحيطة: ظهر هذا المبدأ كمبدأ سياسي تلقاه القانون البيئي الدولي، فتبنته التشريعات البيئية الوطنية، ليتسع نطاقه ويشمل مجالات أخرى²، يقوم هذا المبدأ على اتخاذ تدابير احترازية مبكرة ومسبقة لمنع وقوع أضرار جسيمة غاب اليقين العلمي بشأنها، لو وقعت يكون جبرها مستحيلا نظرا لخطورتها وجسامتها.

تضمنت ديباجة إعلان ريو دي جانيرو لسنة 1992 إشارة إلى هذا المبدأ، حيث ورد فيها أنه ينبغي ألا يستخدم عدم اليقين العلمي التام، كسبب لتأجيل التدابير الرامية لتجنب هذا التهديد أو التقليل منه لأقصى حد، وأكد المشرع الجزائري على ألا يكون عدم توفر التقنيات نظرا للمعارف العلمية والتقنية السائدة، سببا في تأخر اتخاذ التدابير الفعلية والمنتاسبة، للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرّة للبيئة، ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة³، حيث أن عدم اليقين العلمي لا يمكن أن يكون بمثابة حجة أو عائق لتأخير التصرف من أجل مواجهة الخطر المحدق بصحة الإنسان وبيئته الطبيعية⁴.

يتعلق مبدأ الحيطة بمخاطر جديدة غير مثبتة بشكل مؤكد، لا تتوفر أدلة علمية قاطعة على جدتها في ضوء المعرفة العلمية المتاحة، بمعنى أنها أخطار غير مؤكدة أو محتملة، كانت المعطيات العلمية غير متوفرة

¹ خالد روشو، "الإدماج البيئي والتنمية المستدامة في ظل قانون 10/03"، المعيار في الحقوق والعلوم السياسية والاقتصادية، المركز الجامعي أحمد بن يحيى الوشريس، تيسمسيلت، الجزائر، مجلد 9، عدد 4، 2018، ص 2.

² فرض هذا المبدأ نفسه في العديد من المجالات، لاسيما في مجال الاستهلاك، المجال الطبي والصحي.

³ راجع المادة 03 مطة 06 من القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

⁴ نعيمة عمارة، "الاتجاه نحو تأسيس المسؤولية المدنية على أساس مبدأ الحيطة"، دفاثر السياسة والقانون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، عدد 9، 2013، ص 179.

بشكل كاف لتسمح بالتثبت منها، كما أنه يواجه أنواعا معينة من الأخطار، وهي الأخطار الجسيمة أو التي لا رجعة فيها، إذ تكون نتائجها إذا تحققت غير قابلة للمعالجة¹، مما يقتضي سلوك مجموعة من الإجراءات التحفظية لمنع هذه المخاطر تطبيقا لمبدأ الحيطة.

يتم تطبيق هذا المبدأ من سلطة عامة سياسية؛ قانونية وإدارية تكون لها صلاحية اتخاذ تدابير لإدارة المخاطر، كما ينبغي اللجوء إلى تدابير الحيطة بتكلفة مقبولة اقتصاديا، تتناسب فعاليتها مع الأخطار التي ترمي إلى تداركها، ولقد أشار المشرع الجزائري بصريح العبارة إلى هذا الشرط.

رابعا- مبدأ الإدماج: يتم بموجبه دمج الترتيبات المتعلقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة عند إعداد المخططات والبرامج القطاعية وتطبيقها، وهي برامج يتم تخصيصها لقطاعات معينة مثل قطاع الزراعة أو قطاع الصناعة وصولا إلى أهداف معينة في تلك القطاعات، تحقيقا لتحديات أو لمواجهة مشكلات معينة في هذه القطاعات أو من أجل تعزيز النمو والتطور فيها، ويظهر في هذا المبدأ أن من يُعد هذه البرامج هي الدولة، ممثلة في إحدى الوزارات أو في إحدى الهيئات المحلية من بلدية أو ولاية، بهذا المبدأ تلزم الدولة نفسها وممثليها-قبل غيرها- بمراعاة متطلبات حماية البيئة عند إعداد المشاريع والبرامج التنموية القطاعية وعند تطبيقها، أي أن تراعي البعد البيئي في المشاريع وأن لا يتم تغليب التنمية على البيئة بل تغليب حماية البيئة على الأهداف التنموية لقطاعات معينة.

خامسا- مبدأ الإعلام والمشاركة: يكون من خلاله لكل شخص الحق في العلم بحالة البيئة، والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة، لأن الإعلام بالحالة البيئية والمشاركة في اتخاذ القرارات بخصوصها من شأنه ترتيب المسؤوليات وتحديد الالتزامات ومن ثم اتخاذ القرار المناسب، لأن موضوع البيئة موضوع حساس ينبغي أن يشترك فيه كافة المعنيين، من أشخاص طبيعية وهيئات ووصايا بيئية، عبر توعية المواطنين، وإشراكهم في تنفيذ البرامج، أما الهيئات فتمارس دور الإشراف؛ الحماية ثم المتابعة والرقابة².

الفرع الثاني: المبادئ الوقائية العلاجية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

أسس المشرع هذه المبادئ وجعلها ذات طبيعة مزدوجة، تمزج بين الطابع الوقائي والعلاجي في آن واحد، من بينها مبدأ الاستبدال محل الدراسة -والذي سبق وأن تعرضنا له-؛ مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية (أولا)، ومبدأ الملوث الدافع (ثانيا).

¹ Flore JEAN-FRANÇOIS, Responsabilité civile et dommage à l'environnement, thèse pour l'obtention du DOCTORAT EN DROIT, Spécialité droit privé et sciences criminelles, École doctorale « Milieu insulaire : Dynamiques de développement, Société, Patrimoine et Cultures dans l'espace Caraïbes-Amériques », ED 588, Centre de Recherches en Économie et en Droit sur le Développement Insulaire (EA 4551), Université DES ANTILLES, le 5 octobre 2018, p. 65.

² خالد روشو، المرجع السابق، ص 4.

أولاً- مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر: ويكون ذلك باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة، ويلزم كل شخص يمكن أن يلحق نشاطه ضرراً كبيراً بالبيئة، مراعاة مصالح الغير قبل التصرف، يهدف المبدأ إذن إلى منع وقوع الضرر البيئي ومحاولة معالجته من المصدر، فهو من جهة يمنع وقوع الأضرار التي قد يكون من الصعب إزالتها وإصلاحها، ومن جهة أخرى يرمي إلى التقليل من التكلفة التي من الممكن تكبدها لمحو الضرر البيئي وجبره¹.

يركز هذا المبدأ على الجانب الوقائي ويعطيه الأولوية مقارنة بالجانب العلاجي، ذلك أن التقنية من شأنها تجنب حدوث الكثير من الأخطار والأضرار، كما أن ما يتم إنفاقه على الجانب الوقائي أقل مما يتم صرفه على الجانب الإصلاحي، وهذه المقاربة فعالة للتوفيق بين التنمية والاستدامة².

ثانياً- مبدأ الملوث الدافع: كما ورد في قانون حماية البيئة الجزائري؛ يتحمل بمقتضاه كل شخص تسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة، نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه، وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية، ويظهر الطابع الوقائي للمبدأ من خلال استعمال المشرع لـ "يمكن أن يتسبب" وكذلك عبارة "تدابير الوقاية" وهي الخاصية الأصل في قواعد القانون البيئي، إذ أن الوقاية خير من العلاج، بينما يتجلى الطابع الإصلاحي من العبارات التالية: "تسبب"؛ "إعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية"، بما يفيد العلاج والجبر بعد تحقق الأضرار.

جاء هذا المبدأ ليؤكد نظرية المخاطر أو المسؤولية الموضوعية كأساس للمسؤولية عن الأضرار الناتجة عن التلوث البيئي، فيتحمل محدث الضرر المسؤولية عن الأضرار التي تلحق بالبيئة ولو لم يثبت في جانبه عنصر الخطأ، بل يكفي وجود رابطة سببية بين الفعل (النشاط) والضرر المترتب عنه، وهو جوهر فكرة المخاطر³، كما يُمثّل تطبيقاً لمبدأ "الغنم بالغرم"، فأى مؤسسة أو عون يمارس نشاطاً يحقق أرباحاً، ويتسبب في تلوث البيئة يتحمل نفقات الوقاية من هذا التلوث أو إصلاحه إذا وقع فعلاً⁴.

¹ نور الدين ورخ، الطاهر رياحي، "مبدأ النشاط الوقائي كأساس جديد لقيام المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية"، مجلة المنهل للبحوث والدراسات الإسلامية، جامعة الوادي، الجزائر، مجلد 09، عدد 2، 2023، ص 239

² خالد روشو، المرجع السابق، ص 3.

³ محمد بواط، حماية البيئة من النفايات الخطرة في ضوء أحكام القانون الدولي العام، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2016، ص 218.

⁴ منصور مجاجي، "مبدأ الملوث الدافع-المدلول الاقتصادي والمفهوم القانوني-"، حوليات الجزائر 1، جامعة الجزائر 1 (بن يوسف بن خدة)، الجزائر، مجلد 34، عدد 01، 2020، ص 160.

المبحث الثاني

تفعيل مبدأ الاستبدال لتحقيق استدامة بيئية طاقوية في الجزائر.

يشكل مبدأ الاستبدال مبدأ من المبادئ العامة المعول عليها من طرف المشرع الجزائري من أجل تدارك التدهور البيئي من خلال تغيير كل عمل مضر بآخر أقل ضرر، مستهدفاً التقليل من التلوث بمختلف أنواعه، باعتماد موارد ومعدات وتقنيات أقل هتكا بكوكبنا. يشكل الحفاظ على مصادر الطاقة المختلفة من قبيل الانصاف بين الأجيال الغابرة والحالية والمقبلة، لذا أصبحت الدول والمنظمات تحت على التقليل من استعمال الطاقات الملوثة والاستعاضة بالطاقات الحديثة النظيفة باعتبارها طاقات بديلة، فيجد مبدأ الاستبدال أحسن تطبيق له، تجلى في القانون الجزائري عبر النصوص القانونية المتعلقة بترقية الطاقات المتجددة (المطلب الأول)، وقانون الاستثمار الذي يشجع ويحفز الاستثمار في مجالها باعتبارها قطاع ذو أولوية لاسيما القانون رقم 18-22¹ (المطلب الثاني).

المطلب الأول: المطلب الأول: مبدأ الاستبدال في النصوص القانونية المتعلقة بالطاقات المتجددة.

يعرف عدد السكان في العالم تزايداً مطرداً، رافقه ازدياد الحاجة إلى استهلاك الكثير من الموارد الطبيعية، هذه الأخيرة التي تتناقص بشكل مستمر، ومن هنا كان منطلق البحث عن الموازنة بين التنمية والحفاظة على البيئة والتقليل من إهدار الطاقات في الوقت ذاته، ويتجلى اهتمام المشرع الجزائري بالطاقات المتجددة من خلال السعي إلى استبدال الطاقات الأحفورية² الملوثة والناضبة بهذه الطاقات النظيفة الدائمة والصديقة للبيئة، بسن قوانين لترقيتها (الفرع الأول)، ورسم ووضع برنامج وطني خاص بالطاقات المتجددة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: سن قوانين لترقية الطاقات المتجددة.

تتوفر الجزائر بثروات متعددة، منها طاقوية متجددة متنوعة كالطاقة الشمسية؛ المائية و طاقة الرياح، مما يسمح لها بتبؤى مكانة مرموقة في هذا المجال، ولقد كانت للدولة جهود معتبرة لتطويرها، بهدف زيادة إنتاج الطاقة من خلال مصادرها العديدة والحفاظ على البيئة، عبر نصوص قانونية مختلفة عملت على ترقيتها، سننولى الإشارة إلى أهمها: القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة (أولاً)، والقانون المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة (ثانياً).

¹ قانون رقم 18-22 مؤرخ في 24 يوليو 2022، يتعلق بالاستثمار، ج. ر. عدد 50، صادر في 28 يوليو 2022.

² هي مادة طبيعية تكونت من بقايا الكائنات القديمة المدفونة على مدى ملايين السنين، إذ تؤدي الحرارة والضغط على طبقات الرواسب إلى تغيير البقايا العضوية المتحللة إلى مواد يمكن استخدامها مصدراً للطاقة.

أولاً- القانون المتعلق بالتحكم في الطاقة: وهو القانون رقم 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999¹، أين بينت المادة 04 منه أن تطوير الطاقات المتجددة هو إدخال وترقية شعب تحويل هذه الطاقات القابلة للاستغلال، لاسيما الطاقة الشمسية والجوفية والحيوية وكذا الكهرباء المائية وطاقة الرياح، وجعل هذا القانون من ترقية الطاقات المتجددة من بين الخيارات الطاقوية للنمط الاستهلاكي الوطني، كما أكد على أن التحكم في الطاقة هو نشاط ذو منفعة عامة، إذ يجب الحفاظ على الموارد الطاقوية الوطنية غير المتجددة وإنمائها والحفاظ عليها، واعتماد الاستبدالات ما بين الطاقات، وحددت المادة 26 منه مشتملات البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة، والتي تضمنت كذلك نصا صريحا على مبدأ الاستبدال ما بين الطاقات وترقية الطاقات المتجددة والتقليص من آثار الطاقة على البيئة، وعليه فلقد كان هذا القانون سبّاقا للإشارة إلى تطبيق مبدأ استبدال الطاقات الملوثة الناضبة بالطاقات النظيفة الصديقة للبيئة.

ثانيا- القانون المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة: وهو القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 غشت 2004²، يهدف هذا القانون إلى حماية البيئة باستخدام الطاقات غير الملوثة؛ مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الاحتباس الحراري؛ المساهمة في التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية وحفظها؛ المشاركة في السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم بتأمين مصادر الطاقة المتجددة بتعميم استعمالها، كما يهدف إلى تحقيق التوازن بين تطوير الطاقة والحفاظ على التنمية المستدامة وفقا لما ورد في نص المادة 02 منه، ركز هذا القانون كذلك على ضرورة وضع برنامج وطني لبلوغ هذه الأهداف، وهو البرنامج الوطني لترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة حسب المادة 06 من ذات القانون، وأنشأ هيئة وطنية لترقية وتطوير هذه الطاقات، وهو المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة³، يسعى المرصد إلى تعزيز البحث في مجال الطاقات النظيفة كبديل مستدام بشكل تدريجي وصولا إلى الاعتماد الكلي عليها.

الفرع الثاني: البرنامج الوطني للطاقات المتجددة.

تزامنا مع سن النصوص القانونية التي تعمل على ترقية الطاقات المتجددة، وبغية ضمان الانتقال الفعلي والأكيد من الطاقات الملوثة إلى الطاقات النظيفة، وضعت الدولة برنامجا وطنيا طموحا في مجال الطاقات المتجددة، سنتولى التعريف به (أولاً)، والأهداف المرغوب تحقيقها من خلاله (ثانياً).

أولاً- تعريف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة 2011-2030: تتفق الدول على أن الطريقة الأكثر ملاءمة في استغلال الموارد الطاقوية هي إيجاد حلول تسمح بالاستعمال الأحسن للطاقة الأحفورية هذا من جهة، ومن جهة أخرى تطوير تكنولوجيات ومصادر طاقوية جديدة، نظيفة وآمنة على البيئة، لتمارس كل دولة

¹ ج. ر. عدد 51 صادر في 2 غشت 1999.

² ج. ر. عدد 52 صادر 18 غشت 2004.

³ راجع المادة 17 من القانون نفسه.

وبحرية سلطاتها في رسم سياستها واستراتيجيتها لتحقيق ذلك مراعية امكانياتها ومواردها، وباعتبار الجزائر تتمتع بمصادر طاوقية قديمة وجديدة كثيرة، عملت على تثمينها واستغلالها بوضع برامج وطنية، من أجل التحكم في الطاقة عامة¹ والطاوقات المتجددة خاصة، الذي تجسّد بموجب البرنامج الوطني للطاوقات المتجددة.

يندرج البرنامج ضمن مخططات مستقبلية خاصة بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، ويضم أعمال الإعلام والتكوين والتعميم وكذا تحفيز البحث والإنتاج والتنمية واستعمال الطاوقات المتجددة بصفة مكملّة و/ أو بديلة عن الطاوقات التقليدية. جاء هذا البرنامج لزيادة استغلال التكنولوجيا الحديثة لإنتاج الطاقة النظيفة في الجزائر، ويضم ثلاث مراحل هي:

- مرحلة 2011-2013: مرحلة إنجاز مشاريع نموذجية لاختبار التكنولوجيات المتوفرة؛
- مرحلة 2014-2015: بداية تطبيق البرنامج؛
- مرحلة 2016-2030: تشهد تطبيق البرنامج على أوسع نطاق في إطار الطاوقات المتجددة الصديقة للبيئة².

- يعتمد البرنامج على وسائل وأنواع طاوقات متجددة مع مراعاة خصوصيات كل منطقة على النحو التالي:
- منطقة الصحراء: العمل على تحسين المحطات القائمة، وتوفير الطاقة للمناطق البعيدة باستخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح؛
- منطقة الهضاب العليا: استغلال الشمس والرياح مع توفر أراضي مناسبة؛
- المنطقة الساحلية: استغلال الأراضي المتاحة في هذه المناطق لتوليد الطاقة المتجددة³.

يركز البرنامج على القطاعات الأكثر استهلاكاً للطاقة وهي: البناء؛ النقل والصناعة؛ فمن بين التدابير والإجراءات المعتمدة في قطاع البناء نجد تشجيع سلوكات وتكنولوجيات مبدعة في مجال العزل الحراري للبنىات الموجودة والجديدة؛ تحفيز الاستعمال المكثف للأجهزة الشمسية لتسخين الماء والمصباح الاقتصادية؛ إقامة صناعة محلية للعوازل الحرارية، أما عن قطاع النقل فيتم العمل على تطوير وقود أكثر توفراً وأقل تلويثاً وهو الغاز النفطي المسيل والغاز الطبيعي المضغوط وكذلك التقليل من استهلاك المازوت لما له من فوائد على

¹ عنون المشرع الفصل الخامس من القانون رقم 99-09 المتعلق بالتحكم بالطاقة ب: البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة، هذا البرنامج الذي يشمل مجمل المشاريع والإجراءات والتدابير في المجالات الآتية: اقتصاد الطاقة؛ الاستبدال ما بين الطاوقات؛ ترقية الطاوقات المتجددة؛ إعداد معايير الفعالية الطاقوية، التقليل من آثار الطاقة على البيئة؛ التحسيس والتربية والإعلام والتكوين في مجال الفعالية الطاقوية؛ البحث في مجال الفعالية الطاقوية.

² فريد بختي، رضا بهياني، " صناعة الطاوقات المتجددة ودورها في تجسيد التنمية المستدامة في الجزائر مع الإشارة إلى البرنامج الوطني للطاوقات المتجددة (2011-2030)، مجلة الاقتصاد والبيئة، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، الجزائر، مجلد 1، عدد 1، 2018، ص 53

³ مرجع نفسه.

الصحة العمومية وحماية البيئة، وبخصوص قطاع الصناعة يسعى البرنامج إلى جعل القطاع أكثر اقتصادا للطاقة؛ إنجاز التدقيق الطاقوي لـ 50 إلى 100 برنامج سنوي واستثمار من 200 إلى 300 مشروع لترقية التوليد المشترك¹.

ثانيا - أهداف البرنامج الوطني للطاقات المتجددة 2011-2030: تم تبني البرنامج قصد بلوغ مجموعة من الأهداف أهمها تحقيق النجاعة الطاقوية، وإيجاد حلول دائمة للتحديات البيئية، مع التركيز على الموارد الجديدة والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري الضار بالبيئة.

يهدف البرنامج إلى إنتاج 37 % من الكهرباء الوطنية بواسطة الطاقة الشمسية بحلول 2030، وستصل مساهمة طاقة الرياح نسبة 3 % من مجموع الإنتاج الوطني للكهرباء، أما عن نسبة إنتاج الكهرباء من مصادر متجددة فستبلغ 40 % في نفس السنة، كما أنه من المتوقع تلبية احتياجات السوق بمقدار 22000 ميغاواط منها 10000 ميغاواط مخصصة للتصدير².

تسعى هذه الاستراتيجية كذلك إلى:

- التقليل من استهلاك الطاقة وحماية البيئة، مع التركيز على الحفاظ على الثروة للأجيال المقبلة من خلال التنمية المستدامة؛

- الاستثمار في اكتشاف طاقات جديدة؛

- تطوير الطاقات المتجددة؛ فعلى سبيل المثال تم إنجاز المحطة المختلطة لحاسي الرمل بقدرة 150 ميغاواط 30 ميغاواط منه من الغاز والطاقة الشمسية وتعتبر هذه التجربة عن الجمع بين الغاز التقليدي والطاقة الشمسية الأمر الذي من شأنه التقليل من تكاليف التكنولوجيا³.

يلعب القطاع الخاص دورا في إنجاز هذا البرنامج خاصة في موضوع التمويل، باعتبار تكلفته المرتفعة مقارنة بالطاقة التقليدية، لكن هذا الأخير يواجه مجموعة من العراقيل كثقل الإجراءات والتقنية المرتبطة بضعف المردودية لبعض فروع الطاقات المتجددة نتيجة سيطرة الدعم الكبير للطاقة التقليدية والتكلفة الضخمة لبعض المشاريع لاسيما الكبرى منه⁴.

¹ كنزة بغيث، "برنامج الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية" 2030/2011: أية انتقال طاقوي في الجزائر؟"، المجلة الجزائرية للسياسة العامة، جامعة الجزائر 3، مجلد 9، عدد 2، 2021، ص 29.

² نسيب نجيب، "السياسة الوطنية لترقية الطاقات المتجددة في الجزائر"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مجلد 17، عدد 1، 2024، ص 205.

³ كنزة بغيث، مرجع سابق، ص 33

⁴ كنزة بغيث، مرجع سابق، ص 34.

يتوقف نجاح البرنامج وبلوغ أهدافه على ضخ الكثير من الأموال وحيازة تكنولوجيا متقدمة ودقيقة لإنجاز مختلف المحطات لمصادر الطاقة المتنوعة، الأمر الذي قد يعترض تحقيق هذه الأهداف على نحو فعال، لاسيما فيما يتعلق بحيازة تكنولوجيا متطورة، مما يجعل من استبدال الطاقات التقليدية بالطاقات المتجددة مشروعاً مكلفاً لكنه يجنب الدولة تكاليف مواجهة التلوث والتدهور البيئي.

المطلب الثاني: تشجيع الاستثمار في الطاقات المتجددة بموجب القانون رقم 18-22.

تلعب الدولة دوراً مهماً في توفير مناخ مناسب للاستثمار، من تهيئة الظروف السياسية؛ الاقتصادية؛ التشريعية والتنظيمية المشجعة للاستثمارات المحلية وجلب الاستثمارات الأجنبية، لاسيما في قطاع الطاقات الجديدة والطاقات المتجددة، ولقد جاء قانون الاستثمار رقم 18-22 ليؤكد على هذا التوجه حيث أقام مجموعة من الأنظمة التحفيزية الخاصة بتنفيذ منها جملة من الاستثمارات من بينها الاستثمار في هذه الطاقات (الفرع الأول)، وخصّها بمجموعة من المزايا والتحفيزات ما يسمح لها بلعب دور البديل عن الطاقات الأحفورية الناضبة والملوثة للبيئة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الطاقات المتجددة ضمن الأنظمة التحفيزية الخاصة لقانون الاستثمار.

نال قطاع الطاقات الجديدة والمتجددة ضمن قانون الاستثمار رقم 18-22 كبير الاهتمام من المشرع، حيث أدرجه ضمن نظام القطاعات (أولاً)، كما يدخل ضمن نظام المناطق باعتبار التوزيع الجغرافي لمصادر هذه الطاقات (ثانياً)، بالإضافة إلى أن هذا القطاع من قبيل القطاعات القادرة على خلق الثروة واستحداث مناصب الشغل فيندرج كذلك في نظام الاستثمارات المهيكل (ثالثاً).

أولاً- قطاع الطاقات المتجددة مستفيد من النظام التحفيزي للقطاعات: نص قانون الاستثمار على "نظام القطاعات أو القطاعات ذات الأولوية"، وهو مصطلح مغاير لما ورد في قانون الاستثمار رقم 16-09¹ المعروف ضمنه بـ "النشاطات ذات الامتياز"، ونظام القطاعات هي الأنشطة التي تخصصها الدولة بالأولوية والأفضلية، والتي يجب التركيز عليها حين القيام بالمشاريع الاستثمارية دون غيرها، بحكم مكانتها الاقتصادية والمالية، وكونها تدخل في التنمية الاقتصادية للدولة، وهي المجالات والقطاعات الكبيرة التي تعود بأرباح ضخمة للدولة كبدايل حقيقية للاقتصاد الذي ما زال رهين عائدات المحروقات، وهو ما يفسر اصطفاء هذه القطاعات بعناية كبرى، لمكانتها ومردوديتها الاقتصادية كما أثبتته التجارب الدولية في المجال².

¹ قانون رقم 16-09 مؤرخ في 3 غشت 2016، يتعلق بترقية الاستثمار، ج. ر. عدد 46 صادر في 3 غشت 2016، ملغى ما عدا المادة 37 منه.

² الكاهنة إريزيل، " نظرة حول قانون الاستثمار الجديد لسنة 2022"، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر، مجلد 17، عدد 2، 2022، ص 55



ورد قطاع الطاقات الجديدة والطاقات المتجددة ضمن القطاعات المستفيدة من نظام القطاعات أو ذات الأولوية¹، وغني عن التوضيح أن هذا القطاع من القطاعات المهمة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والمالية، إذ يدخل في صميم التنمية الاقتصادية للدولة، من حيث توفير الطاقة التي تحرك عجلة الاقتصاد والمجتمع، وما يوفره من مناصب عمل ودوره في القضاء على البطالة، وأهميته في أن يكون مصدرا للعملة الصعبة بتصدير الفائض من الإنتاج، كما أن اعتماد الطاقات المتجددة يدخل في إطار التنمية المستدامة باستبدال الطاقات الملوثة الفانية بطاقات نظيفة متجددة صديقة للبيئة.

ثانيا - قطاع الطاقات المتجددة مستفيد من النظام التحفيزي للمناطق: يهدف هذا الأخير إلى منح الأولوية للاستثمارات بكل أنواعها في مناطق معينة من الوطن، تجسيدا لمبدأ تكافؤ الفرص بين مختلف أنحاء الوطن، وتقليص الفارق بينها في مجال التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ولقد اصطلح على تسمية هذه المناطق من قبل مسؤولي الدولة بـ"مناطق الظل"²، وهي مناطق مهمشة ومنسية، مما يستدعي توجيه الاستثمار إليها بالدرجة الأولى وإقحامها في التنمية الوطنية³.

بيّن المرسوم التنفيذي رقم 22-301 قائمة المناطق التي توليها الدولة أهمية خاصة في مجال الاستثمار⁴، وهي كل من: مناطق الهضاب العليا والجنوب والجنوب الكبير والمناطق التي تمتلك إمكانيات وموارد طبيعية قابلة للتنمين⁵، وفيما يتعلق بالاستثمار في قطاع الطاقات المتجددة نشير إلى أن كل من مناطق الهضاب والجنوب والجنوب الكبير تملك من الإمكانيات والمقومات الطبيعية⁶، ما يمنح الاستثمار في هذا المجال الأولوية والاهتمام الأكبر، وهو ما يتجلى ضمن البرنامج الوطني للطاقات المتجددة 2011-2030.

ثالثا - قطاع الطاقات المتجددة مستفيد من نظام الاستثمارات المهيكل: يشمل هذا النظام الاستثمارات التي تكون غايتها خلق الثروة واستحداث مناصب الشغل لتوفرها على الإمكانيات لبلوغ ذلك، وكذلك الاستثمارات التي تتوافر على موارد مهمة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال ممارسة النشاط الاقتصادي، وعليه فهي استثمارات منتجة تدخل أموالا للدولة خارج المحروقات وتوفر مناصب العمل، مما يخلق تعدد المصادر الطاقوية،

¹ راجع المادة 26 من القانون رقم 22-18، المتعلق بالاستثمار، مصدر سابق.

³ وردة حدوش، سامي بسة، " ماهي مناطق الظل وقرءاء في وضعية البرنامج الاستعجال الخاص بمناطق الظل"، مجلة السياسة العالمية، جامعة بومرداس، الجزائر، مجلد 5، عدد خاص 1، 2021، ص 10.

³ الكاهنة إرزيل، المرجع السابق، ص 60.

⁴ مرسوم تنفيذي رقم 22-301 مؤرخ في 8 سبتمبر 2022، يحدد قائمة المواقع التابعة للمناطق التي توليها الدولة أهمية خاصة في مجال الاستثمار، ج. ر. عدد 60، الصادر في 18 سبتمبر 2022.

⁵ المادة 2 من المرسوم نفسه، راجع كذلك الملحق الأول منه تتضمن قائمة المواقع التابعة للهضاب العليا والجنوب والجنوب الكبير.

⁶ لتفاصيل حول إمكانات هذه المناطق من الموارد الطاقوية المتجددة اطلع على نجيب نسيب، مرجع سابق، ص 201-203

بالإضافة إلى أن هذه المصادر ليست مهددة بالزوال كنظيرتها الأحفورية، بل أنه وبالنظر إلى الإمكانيات التي تتوفر عليها البلاد قد تلجأ إلى تصدير الفائض فيكون مصدرا للعملة الصعبة، ولقد عالج المرسوم التنفيذي رقم 22-302¹ المعايير المعتمدة لاعتبار الاستثمارات كذلك.

الفرع الثاني: مضمون المزايا التحفيزية للاستثمار في الطاقات المتجددة.

شجع القانون رقم 22-18 الاستثمار في الطاقات الجديدة والطاقات المتجددة وجعلها تستفيد إضافة إلى المزايا العامة المنصوص عليها في القانون العام (أولا)، من مزايا خاصة استثنائية خصها بها هذا القانون (ثانيا).
أولاً- المزايا العامة للاستثمار في الطاقات المتجددة: تعتبر مزايا عامة المزايا المشتركة التي تستفيد منها جميع الاستثمارات مهما كان نوعها: زراعية أو تجارية أو صناعية أو خدمية، قطاعية أو وطنية؛ استثمارات في مجالات معينة أو في غيرها، في مناطق محددة أو خارجها، أي مجموع المزايا التي يستفيد منها كل مستثمر دون تمييز.

تتمثل المزايا العامة في جملة المزايا التي نصت عليها القوانين الجبائية والضريبية وقوانين المالية المختلفة وحتى قانون الجمارك، التحفيزات التي تمنحها هذه القوانين لكل المستثمرين على قدم المساواة، وهو ما أكدته المواد 27؛ 29 و31 من القانون المذكور أعلاه، ونشير في هذا الصدد ما ورد في نص المادة 15 من القانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، باستفادة أعمال ترقية البحث والتنمية واستعمال الطاقات المتجددة بصفة مكملة و/ أو بديلة عن الطاقات التقليدية من التحفيزات التي تحدد طبيعتها وقيمتها بموجب قانون المالية.

ثانياً- المزايا الخاصة للاستثمار في الطاقات المتجددة: قام المشرع بإقرار نوع آخر من المزايا والتحفيزات والتي يمكن وصفها بالمزايا والتحفيزات الاستثنائية، تتعلق فقط بأنظمة خاصة من الاستثمارات وهي نظام القطاعات ونظام المناطق والاستثمارات المهيكلية وتشمل مزايا في مرحلة الإنجاز (أ) ومزايا في مرحلة الاستغلال (ب).

أ- المزايا والتحفيزات في مرحلة الإنجاز: تتمثل في:

- 1- الإعفاء من الحقوق الجمركية فيما يخص السلع المستوردة التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار؛
- 2- الإعفاء من الرسم على القيمة المضافة فيما يخص السلع والخدمات المستوردة أو المقتناة محليا التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار؛
- 3- الإعفاء من دفع حق نقل الملكية بعوض والرسم على الإشهار العقاري عن كل المقتنيات العقارية التي تتم في إطار الاستثمار المعني؛
- 4- الإعفاء من حقوق التسجيل المفروضة فيما يخص العقود التأسيسية للشركات والزيادات في الرأسمال؛

¹ مرسوم تنفيذي رقم 22-302 مؤرخ في 8 سبتمبر 2022، يحدد معايير تأهيل الاستثمارات المهيكلية وكيفية الاستفادة من مزايا الاستغلال وشبكات التقييم، ج.ر. عدد 60، الصادر في 18 سبتمبر 2022.

- 5-الإعفاء من حق التسجيل والرسم على الإشهار العقاري ومبالغ الأملاك الوطنية المتضمنة حق الامتياز على الأملاك العقارية المبنية وغير المبنية الموجهة لإنجاز المشاريع الاستثمارية؛
- 6-الإعفاء من الرسم العقاري على الملكيات العقارية التي تدخل في إطار الاستثمار لمدة عشر (10) سنوات، ابتداء من تاريخ الاقتناء¹.

تخدم جميع هذه الامتيازات الاستثمار في الطاقات المتجددة، لاسيما تلك المتعلقة بالإعفاء من الرسوم الجمركية فيما يخص السلع المستوردة التي تدخل في إنجاز الاستثمار المعني لاسيما مختلف الآلات والعتاد، وكذلك الإعفاء من الحقوق والرسوم العقارية يشكل تحفيزا ممتازا للمستثمرين خاصة في بعض المناطق من الوطن، دون إغفال إقرار المشرع لإمكانية استفادة هذه الأنظمة الخاصة من الأراضي التابعة للأملاك الخاصة للدولة التي تمنح وفقا للإجراءات القانونية والتنظيمية²، خصوصا عند الحاجة إلى أوعية عقارية لاستغلالها في إنتاج الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح وغيرها.

لكي يستفيد المستثمر من هذه الأنظمة التحفيزية والمزايا يجب تقديم طلب بذلك³، وتسجيل الاستثمارات المعنية لدى الشبائيك الوحيدة المختصة⁴.

ب- **المزايا والتحفيزات في مرحلة الاستغلال:** نميز بين مزايا خاصة بالاستثمارات في نظام القطاعات، ومزايا مشتركة بين نظام المناطق والاستثمارات المهيكلية، ويمكن إيجاز تحفيزات نظام القطاعات في الآتي:

- ضمن مدة تتراوح من ثلاث (3) إلى خمس (5) سنوات، ابتداء من تاريخ الشروع في الاستغلال :
- الإعفاء من الضريبة على أرباح الشركات؛
- الإعفاء من الرسم على النشاط المهني⁵.

أما عن تحفيزات نظامي المناطق والاستثمارات المهيكلية فهي نفسها وتتمثل في:

- ضمن مدة تتراوح من خمس (5) إلى عشر (10) سنوات، ابتداء من تاريخ الشروع في الاستغلال :
- الإعفاء من الضريبة على أرباح الشركات؛
- الإعفاء من الرسم على النشاط المهني⁶.

يمكن أن تستفيد الاستثمارات المهيكلية من مرافقة الدولة عن طريق التكفل جزئيا أو كليا بأعمال التهيئة والمنشآت الأساسية الضرورية لتجسيدها، على أساس اتفاقية، تعد بين المستثمر والوكالة التي تتصرف باسم الدولة، وتبرم الاتفاقية بعد موافقة الحكومة وفق ما نصت عليه المادة 31 من قانون الاستثمار.

¹ راجع المادة 27 من القانون رقم 22-18، المتعلق بالاستثمار.

² المادة 07 من القانون نفسه

³ راجع المادة 24 من القانون نفسه.

⁴ راجع المادة 25 من القانون نفسه.

⁵ راجع المادة 27 من القانون نفسه.

⁶ راجع المادتين 29 و 31 من القانون رقم 22-18، المتعلق بالاستثمار، مصدر سابق.

خاتمة:

وجد المشرع الجزائري في مبدأ الاستبدال وسيلة فعّالة للانتقال الطاقوي، من طاقات تقليدية ملوثة للبيئة إلى طاقات جديدة صديقة لها، فعلى الرغم من توفر المصادر الطبيعية ووجود الإطار القانوني للحفاظ على البيئة وترقية الطاقات المتجددة وتشجيع الاستثمار فيها، لا يزال نصيب الجزائر من استخدام هذه الطاقات يسيرا والاستثمار فيها محتشما، نظرا لما يعترض استغلال هذه الطاقات من عقبات وعراقيل نذكر منها:

- التكلفة العالية لاستغلال هذه الطاقات، حيث تعتبر أسعار الاستثمار عاملا حاسما للجوى الاقتصادية لهذه المشاريع إذ تكلف أموالا ضخمة مقابلة مردودية قليلة، لاسيما مع استمرار دعم الدولة لبعض مصادر الطاقة الأحفورية؛
- العقبات التقنية، إذ أن استخدام هذه الطاقات يتطلب تكنولوجيات متقدمة ومتطورة، يتم انتقاؤها بعناية تفتقر الجزائر لها، بدليل عدم نضج مشاريع استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وعدم بلوغها الأهداف المسطرة؛
- نقص الموارد البشرية الفنية والتقنية المختصة؛
- تعثر برنامج الطاقات المتجددة لعدم التحضير الجيد له وغياب التخطيط الرشيد، مما جعل وتيرة إنجازه بطيئة.

إن هذه العراقيل لا تقضي على فكرة استبدال الطاقات التقليدية بالطاقات الحديثة بل يستدعي الأمر التركيز على مجموعة من العوامل هي:

- تشجيع البحث العلمي والتطوير في الطاقات المتجددة؛
 - الحرص على مساواة الجميع في الاستفادة من الامتيازات والتحفيزات الاستثمارية؛
 - التفكير في وضع مزايا وتحفيزات مغرية وجذابة للاستثمار الوطني والأجنبي،
 - عقد وتطوير شراكة مع الدول ذات الخبرة في المجال؛
 - دعم المؤسسات الناشئة في المجال وتحفيزها وتذليل العقبات أمامها؛
 - تفعيل دور الشريك المؤسسي القائم على ترقية الطاقات المتجددة والاستثمار؛
 - الاستثمار في الرأسمال البشري، لتأهيل وبناء قدرات وصقل المهارات المحلية من مختصين وفنيين.
- يبقى استبدال الطاقات الملوثة بالطاقات النظيفة مشروعا واعدا وطموحا، لتحقيق استدامة بيئية وطاقوية، تضمن نصيب الأجيال المقبلة من الطاقات التقليدية وتحفظ للجميع العيش في بيئة نظيفة في آن واحد.

قائمة المراجع والمصادر

أولا -باللغة العربية:

I-الكتب:

1. شهير إبراهيم حاتم الهيبي، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، منشورات الحلبي، بيروت، 2014.
2. عبد الناصر زياد هياجنه، القانون البيئي، النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية، دار الثقافة والتوزيع، عمان 2012.

II-أطروحة دكتوراه:

- محمد بواط، حماية البيئة من النفايات الخطرة في ضوء أحكام القانون الدولي العام، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2016.

III-مذكرة ماجستير:

- نبراس عارف عبد الأمير، مبدأ الحيطة والحذر في القانون الدولي للبيئة، رسالة ماجستير. قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2014.

III-المقالات:

1. خالد روشو، "الإدماج البيئي والتنمية المستدامة في ظل قانون 10/03"، المعيار في الحقوق والعلوم السياسية والاقتصادية، المركز الجامعي أحمد بن يحيى الونشريسي، تيسمسيلت، مجلد 9، عدد 4، 2018، ص ص 1-11.
2. سهام بن علال بن رحو، "البيئة والتنمية المستدامة: أية علاقة؟"، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، مجلد 03، عدد 02، 2018، ص ص 446-476.
3. فريد بختي، رضا بهياني، "صناعة الطاقات المتجددة ودورها في تجسيد التنمية المستدامة في الجزائر مع الإشارة إلى البرنامج الوطني للطاقات المتجددة (2011-2030)"، مجلة الاقتصاد والبيئة، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، مجلد 1، عدد 1، 2018، ص ص 41-62.
4. ليندة شرابشة، "التنوع البيولوجي بين القانون الدولي والتشريع الجزائري"، مجلة القانون، المجتمع والسلطة، كلية الحقوق، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد، مجلد 12، عدد 1، 2023، ص ص 201-224.

5. الكاهنة إرزيل، " نظرة حول قانون الاستثمار الجديد لسنة 2022"، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، مجلد 17، عدد 2، 2022، ص ص 45 - 84.

6. كنزة مغيش، "برنامج "الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية" 2030/2011: أية انتقال طاقي في الجزائر؟"، المجلة الجزائرية للسياسة العامة، مجلد 9، جامعة الجزائر 3، عدد 2، 2021، ص ص 15-40.

7. مبارك علواني، " فاعلية الاهتمام الدولي بالبيئة وأثار النظام الدولي على القضايا البيئية"، مجلة البحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة د. الطاهر مولاي بسعيدة، مجلد 2، عدد 5، 2015، ص ص 481-493، عبر الرابط <https://asjp.cerist.dz/en/article/114763>، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2025/02/02.

8. مصطفى أحمد الدراجي، " المبدأ القانوني، والضابط، والقاعدة القانونية"، مجلة دراسات قانونية، كلية القانون، بنغازي، ليبيا، عدد 03، 2018، ص ص 145-186.

9. منصور مجاجي، " مبدأ الملوث الدافع- المدلول الاقتصادي والمفهوم القانوني-"، حوليات الجزائر 1، جامعة الجزائر 1 (بن يوسف بن خدة)، مجلد 34، عدد 01، 2020، ص ص 150-165.

10. نجيب نسيب، "السياسة الوطنية لترقية الطاقات المتجددة في الجزائر"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مجلد 17، عدد 1، 2024، ص ص 193-209.

11. نعيمة عمارة، "الاتجاه نحو تأسيس المسؤولية المدنية على أساس مبدأ الحيطة"، دفاثر السياسة والقانون، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، عدد 9، 2013، ص ص 177-190.

12. نور الدين ورخ، الطاهر رياحي، " مبدأ النشاط الوقائي كأساس جديد لقيام المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية"، مجلة المنهل للبحوث والدراسات الإسلامية، جامعة الوادي، مجلد 09، عدد 2، 2023، ص ص 237-254.

13. وردة حدوش، سامي بسة، " ماهي مناطق الظل وقراءة في وضعية البرنامج الاستعجال الخاص بمناطق الظل"، مجلة السياسة العالمية، جامعة بومرداس، مجلد 5، عدد خاص 1، 2021، ص ص 8-18.

الوثائق:

- مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية 5-16 يونيو 1972، ستوكهولم، تاريخ الاطلاع 2025/02/02، <https://www.un.org/ar/conferences/environment/stockholm1972>
- تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبورغ، جنوب إفريقيا، 26 أوت-4 سبتمبر 2002، الأمم المتحدة، نيويورك، 2002، <https://docs.un.org/ar/A/CONF.199/20> تاريخ الاطلاع 2025/02/02.



- وثائق الأمم المتحدة: البيئة، مكتبة داغ همرشولد، الأمم المتحدة، تاريخ الاطلاع 2025/02/03،
<https://research.un.org/ar/docs/environment/conferences>
ثانياً - باللغة الفرنسية:

-Flore JEAN-FRANÇOIS, Responsabilité civile et dommage à l'environnement, thèse pour l'obtention du DOCTORAT EN DROIT, Spécialité droit privé et sciences criminelles, École doctorale « Milieu insulaire : Dynamiques de développement, Société, Patrimoine et Cultures dans l'espace Caraïbes-Amériques », ED 588, Centre de Recherches en Économie et en Droit sur le Développement Insulaire (EA 4551), Université DES ANTILLES, le 5 octobre 2018.

-Rapport des Nations Unies sur l'environnement, Stockholm, 5-16 juin 1972, Nations Unies, New York, 1973, voir sur <https://docs.un.org/fr/A/CONF.48/14/Rev.1>, consulté le 02/02/2025.