مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ISSN: 2335-1039
المجلد: 11 العدد: 01 السنة 2022 ص 437 - 460

تاريخ الإرسال: 2021/05/01 تاريخ القبول:2021/09/23

مبدأ الحيطة لحماية البيئة وتعزيز التنمية المستدامة

The precautionary principle for environmental security and the strengthening of sustainable development

معمري عبد الناصر[1*]، هنان مليكة[2]

[1] المركز الجامعي نور البشير–البيض– الجزائر، معهد الحقوق والعلوم السياسية.
مخبر تشريعات حماية الوظيفة العامة، a.mammeri@cu-elbayadh.dz

[2] المركز الجامعي نور البشير–البيض– الجزائر، معهد الحقوق والعلوم السياسية.
مخبر تشريعات حماية الوظيفة العامة، m.hennane@cu-elbayadh.dz

الملخص:

إن حماية البيئة لم تعد تعتمد الصورة النمطية للتجريم والعقاب الكلاسيكي الذي لم يعد مجديا في ظل التطور الحاصل في الاجرام البيئي وخصوصية الجريمة البيئية الناجمة من مختلف أنشطة الانسان خاصة منها الناجمة عن المنشآت الصناعية والتي تنطوي على مخاطر كبرى وخصوصا منها الخفية وغير المتوقعة.

لحماية أفضل للبيئة، أُعتُمد مبدأ الحيطة الذي يؤسس لفكرة الحذر من الأخطار الاحتمالية والمفترضة في ظل عدم اليقين العلمي، فالمسؤولية وفقا له هي مسؤولية مستقبلية تستبق الزمن من أجل اجتناب الأضرار الجسيمة التي يصعب إصلاحها أو يستحيل. ويساهم في تعزيز التنمية المستدامة بالحفاظ على الموارد البيئية وضمان حق الاجيال المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الحيطة، الأخطار الاحتمالية، عدم اليقين العلمي، مسؤولية مستقبلية، التنمية المستدامة.

* المؤلف المرسل

Abstract:

Environmental protection doesn't adopt the stereotype of classic criminalization and punishment, which is no longer viable given the evolution of environmental crime and the specificity of environmental crime resulting from various human activities, in particular those of industrial installations, and which represents major risks, which can be hidden and unforeseen.

For a better protection of the environment, it was decided to adopt the precautionary principle, which establishes the idea of caution in the face of possible dangers in the face of scientific uncertainty, responsibility according to this principle is a responsibility future that anticipates time in order to avoid serious damage that is difficult or impossible to repair. It helps promote sustainable development by preserving environmental resources and guaranteeing the rights of future generations.

Keywords: Precaution, probable dangers, scientific uncertainty, future responsibility, sustainable development.

مقدمة:

إنّ المسؤولية الكلاسيكية، سواء التي ترتكز على الخطأ أو التي تقوم على المخاطر، ثبت عدم اتساقها بشكل فعال في المجال البيئي وهذا بسبب خصوصية الأضرار البيئية. وهذا ما دفع مختلف التشريعات إلى ضرورة ايجاد صيغة يمكن بموجبها اقرار مسؤولية بيئية قادرة على التكيف مع خصوصية الأخطار البيئية والجرائم الناجمة واجتناب أسلوب التدخل قدر الممكن.

بعد العديد من الاجتهادات الفقهية والإرادات الدولية، ظهرت إلى الوجود فكرة الخطر الاحتمالي أو الخطر غير المؤكد الذي لا يمكن إثباته باليقين العلمي لكن اجتنابه وتلافي نتائجه ومخاطره يتطلب تغليب الحذر والأخذ بكل أسباب الحيطة، وهذا ما أعطى ميلاد لمبدأ الحيطة الذي تبناه القانون الدولي وسعت عديد التشريعات الوطنية إلى تفعيله.

لمبدأ الحيطة أهمية بالغة، حيث أنه يحد من المخاطر التي تهدد البيئة، وهذا ما يجعله أحد أوجه الحماية الفعالة والحديثة للبيئة في مواجهة جرائم تحيط بها من كل

اتجاه خاصة أن تلك التهديدات والمخاطر هي نتاج أنشطة اقتصادية ضرورية في حياة الانسان، ولعل الوجه الغالب لهذه النشاطات نجد المنشآت المصنفة التي تشكل التهديد الأكبر في حين لا غنى عنها في سبيل تحقيق النمو الاقتصادي.

تهدف هذه الدراسة البسيطة لإلقاء الضوء على مبدأ الحيطة وكيف له أن يكون ذا الدور الفعال في حماية البيئة ضد الجرائم والأخطار. وكيف أن التنمية المستدامة ترتكز على عوامل كثيرة لعل أهمها التنمية الاقتصادية مع ضرورة الحفاظ على البيئة سواء من خلال عدم استنزاف مواردها أو عدم تلويثها نتيجة الأنشطة الاقتصادية.

لتوضيح المبدأ وعلاقته بحماية البيئة والتنمية المستدامة، كان علينا معالجة الاشكالية التالية: ما المقصود بمبدأ الحيطة وما علاقته بحماية البيئة وبالتنمية المستدامة؟

من أجل معالجة هذا الموضوع، انتهجنا الوصف والتحليل لنتمكن من توضيح ما احتواه البحث من مصطلحات وتعريفات وتحليل بعض الأفكار والمواد القانونية لاستخراج ما أمكن من أحكام.

ارتأينا معالجة الاشكالية في مبحثين، الأول تناولنا فيه مفهوم مبدأ الحيطة من خلال تعريفه والشروط التي تمكّنه من المساهمة في حماية البيئة أما المبحث الثاني فخصصناه للتنمية المستدامة وعلاقتها بمبدأ الحيطة من خلال التوفيق بين ما بين البعد الاقتصادي والبعد البيئي.

المبحث الأول: مفهوم مبدأ الحيطة.

إن مبدأ الحيطة من المبادئ حديثة العهد، والذي لم يجمع الفقه على تعريف راجح له، ولم يتم الإجماع حتى حول طبيعته. لكن المؤكد أنه استحدث لتوفير حماية أكبر للبيئة، سنتطرق فيما يلي إلى مختلف التعريفات وشروط إعماله في مطلب أول، لننتقل بعدها في مطلب ثان للتمييز بينه وبين مبدأ الوقاية اللذين يكثر الخلط بينهما.

المطلب الأول: تعريف مبدأ الحيطة وشروطه.

نكرس هذا المطلب لتعريف مبدأ الحيطة لغة، قانونا وفقها في فرع أول ومن ثم ننتقل إلى الشروط المتعلقة بإعماله في الفرع الثاني.

الفرع الأول: التعريف اللغوي والقانوني

أولا: التعريف اللغوي.

يقصد لغويّا بالحيطة، تلك التّدابير المتخّذة لاستدراك أو تجنّب الضّرر والحدّ من آثاره المحتملة. يَستَعِدُّ لِلأَمْرِ بِكُلِّ مَا يَلْزَمُ مِنَ الحِيطَةِ أي الحَذَر وَالتَّدْبِير، احتاط لنفسه واحتاط للشَّيء: حاذر واحترز تفاديًا لما يُتوقَّع. [1]

ثانيا: التعريف القانوني.

نصّ عليه المبدأ الخامس عشر(15) من إعلان ريو "Rio" حول البيئة والّتنمية ومؤداه أّنه لا يحتجّ بالافتقار إلى اليقين العلمي، كسبب لتأجيل اتخاذ تدابير احتياطية لحماية البيئة.[2]

عرّف القانون الفرنسي مبدأ الحيطة في قانون Barnier لعام 1995 على أنه: "غياب اليقين العلمي، وبالنظر إلى المعرفة العلمية والتقنية في ذلك الوقت، لا ينبغي أن تؤخر اعتماد معايير فعّالة ومتناسبة لمنع خطر حدوث ضرر خطير ولا رجعة فيه للبيئة بتكلفة مقبولة اقتصاديا".[3]

عرّفه المشرّع بنص المادة 03 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة[4] على أنه: "المبدأ الذي يجب بمقتضاه ألّا يكون عدم توفر التقنيات نظرا للمعارف العلمية والتقنية الحالية سببا في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية والمناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة."

يمكن القول بأن الحيطة هي تلك التدابير المتخذة لتجنب الضرر أو الحد من آثاره المحتملة، كما أنه تصرف أخلاقي يهدف إلى احترام وحماية البيئة من خلال وضع الوسائل الكفيلة للتقليل من الأضرار بالاحتياط لها قبل وقوعها.

ثالثا: التعريف الفقهي.

عرّفه محمد صافي يوسف على أنه: "مبدأ يهدف إلى إلزام الدول بعدم التذرع بغياب الدليل العلمي، وذلك فيما يتعلق بالآثار الضارة للأنشطة الإنسانية على البيئة، للامتناع عن اتخاذ التدابير الاحتياطية اللازمة أو حتى التباطؤ في اتخاذها لتفادي وقوع مثل هذه الأضرار".[5]

كما عرّفه ماجد راغب الحلو كما يلي "يقصد بمبدأ الحيطة اتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة من أضرار جسيمة يحتمل وقوعها نتيجة ممارسة أنشطة معينة، رغم انتفاء علم اليقين بشأنها".[6]

كما ربط Michel Prieur مبدأ الحيطة بضرورة اتخاذ اجراءات فعلية في أقرب وقت في حال وجود تكهنات أو شكوك أو احتمالات بوقوع أضرار مضرة بالبيئة يجهل درجة تأثيرها على البيئة[7].

أكّد الأستاذ François Ewald في كتابه "فلسفة الحيطة" على ظهور ما يسمى بـــ: "شعور بعودة الكوارث" التي تم وصفها بـــ: "شركة مخاطر" لأنها تتميّز بشكل خاص على قدرتها على اعتقال الخوف قبل ظهور مخاطر البحوث العلمية التي لا تستطيع الكشف على كل المعلومات اليقينية.[8]

أشارت إليه اللجنة العالمية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجيا COMEST بالقول: "عندما يمكن أن يشكل نشاط بشري خطر إحداث ضرر غير مقبول أخلاقيا بناء على أسباب معقولة لكن غير مؤكدة علميا، لابد من اتخاذ تدابير من أجل تفادي أو تخفيف هذا الخطر".[9]

الفرع الثاني: شروط إعمال مبدأ الحيطة لحماية البيئة.

لتفعيل وتجسيد مبدأ الحيطة يجب توافر شروط مع ضرورة أن تكون تكلفة التدابير الواجب تطبيقها مقبولة اقتصاديا.

أولا: وجود خطر مفترض وجسامة الضرر

عدم وجود حقائق علمية أو وجودها بصفة غير مؤكدة، تدفع للجوء إلى افتراض أخطار وتقييمها، بهدف الوصول إلى نتائج يقينية بوجود خطر، وصف

الخطر، تقييمه وفي الأخير ضبطه. حيث أن تفعيل مبدأ الاحتياط لا يشمل الأضرار البسيطة فلا ينطبق إلا في ظل جسامة الخطر المحتمل.[10]

أشار المبدأ 15 لإعلان "ريو" إلى الخطر الجسيم الذي لا يمكن إصلاح نتائجه، كما أشارت الفقرة الثالثة من المادة الثانية من اتفاقية تغير المناخ إلى الضرر الجسيم غير القابل للإصلاح. كما أن الاتفاقية الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية لسنة 1992 نصت على اتخاذ الأطراف لإجراءات احتياطية لإمكانية التنبؤ أو التقليل من أسباب التغيرات المناخية، والحد من التأثيرات السلبية، عندما يكون هناك خطر يهدد باضطراب المناخ بطريقة خطيرة أو في حالة إحداث أضرار لا يمكن إصلاحها[11].

ثانيا: غياب اليقن العلمي.

إنّ الضّرر المفترض الذي يواجه مبدأ الحيطة ليس مؤكد الوقوع، وهنا نكون بصدد الحديث غالبا عن حقائق غير واضحة أو لا تُشكِّل إجماع جميع المختصين، أو تشكِّل رأي أقلّية من ذوي الاختصاص، فالتطور العلمي والتكنولوجي جعل من النتائج المتوصَّل إليها تتسم بغياب اليقين العلمي حولها، أي غياب أدلة قاطعة حول العلاقة السببية بين الضرر ومسبباته وهو جوهر التمييز بين مبدأ الوقاية ومبدأ الحيطة.[12]

ثالثا: وجود إرادة سياسية حقيقية.

حتى في وجود أخطار محتملة تهدد البيئة في ظل الافتقار إلى يقين علمي، فإنه لا يمكننا الحديث عن مبدأ الحيطة إلا بتوافر قرار سياسي صادر عن إرادة حقيقية من السلطة المختصة وإلا فلا معنى لما سبق. فالقرار السياسي هو الذي يعطي المبدأ القوة الإلزامية، هذا ما يفسر كون الدول المتقدمة تولي الاهتمام للمبدأ وتطبقه بصرامة عكس الدول الأخرى التي لا تطبقه رغم تبنيها له في تشريعاتها الداخلية.

المطلب الثاني: الخطر البيئي ما بين اليقين والاحتمال.

إنّ نظرية الخطأ أو الفعل غير المشروع ولا حتى المخاطر لم تف الغرض المطلوب لقيام المسؤولية المدنية، كون الخطر في ذاته قد تغير مفهومه في سياقه البيئي، حيث أنه قد يكون يقينيا وهو ما تواجهه الوقاية وهي موضوع الفرع الأول، أو

قد يكون احتماليا لا يخضع ليقين علمي ليتصدى له مبدأ الحيطة وهو ما يتناوله الفرع الثاني.

الفرع الأول: الوقاية في مواجهة الخطر المؤكد.

يسمى بمبدأ المنع أو الحظر يعني تجنب الأضرار الناجمة عن الأخطار التي تمس البيئة، المعروفة علميا وتمّ التأكّد من ضررها الفعلي ضد البيئة، وهذا بعكس نظام الحماية التقليدي الذي لا يتدخل إلاّ في حالة التأكّد الفعلي للضرر، فهو يتعلق بالأخطار المعروفة علميا ويمكن مواجهتها.[13]

يجب تقييم ودراسة النتائج مسبقا قبل البدء في التطبيقات الفعلية لأي نشاط يمكنه الإضرار بالبيئة، من خلال تفعيل الآليات الوقائية قبل الترخيص لأي نشاط ولعلّ دراسة مدى التأثير وموجز التأثير على البيئة هي من أهم الإجراءات الوقائية لحماية البيئة، لأنها تدخل في مسار إعداد القرار الإداري الخاص بمنح أو رفض الترخيص ببداية النشاط الذي قد يسبب ضررا للبيئة. وهو ما أشارت إليه المادة 15 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة وصدر في هذا الشأن مرسوم تنفيذي رقم 07-145 الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.[14] كما أنه هناك جملة من الإجراءات الوقائية اللاحقة كالإلزام، الاخطار أو ما يسمى بالإبلاغ وكذلك وسائل الترغيب وما يحمله من نظام للحوافز. ويهدف مبدأ الوقاية أساساً إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب وقوع أضرار محتملة.

الفرع الثاني: الحيطة وعدم توافر اليقين.

إن مبدأ الوقاية لم يف بالغرض في مواجهة خصوصيات الخطر البيئي، فكان لا بد من التكيف مع الواقع البيئي وذلك بإقرار مبدأ الحيطة.

يرتبط مبدأ الحيطة بحالة الأخطار غير المؤكدة علميا حيث جاء المبدأ ليجسد فكرة الاحتراس، الفطنة والتبصر للحد من الأخطار المحتملة.

بمقتضاه، يجب ألا يكون عدم توفر العلم اللازم سببا في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية للوقاية من خطر الأضرار البيئية الجسيمة، أي اتخاذ أسباب الحذر من

التهديدات والمخاطر المحتملة مهما ضعف الاحتمال، لأن تطبيقه لا يقتضي المعرفة الكاملة بالخطر بل على السلطات أخذ الحيطة قبل وقوع الضرر الذي سيكون جسيما ومكلفا[15].

وقد حصل تطور مهم في نظام المسؤولية حيث صيغت قواعد المسؤولية بناءً على:

– الخطر السابق بدلا من الخطر اللاّحق.

– الاستباق لإبقاء الحال كما هو تفاديا لتعقيدات ارجاع الحال لما كان عليه.

فالمسؤولية وفق مبدأ الحيطة هي مسؤولية استباقية غير محددة وهي ضرورة ملحّة لاحتواء الخطر البيئي. ولعل أهم تطبيقات مبدأ الحيطة هي في المجال الاقتصادي أين تهدد المنشآت الاقتصادية الصناعية البيئة بالتلوث واستنزاف الموارد، وهو ما نتج عنه ما يعرف بالمنشآت المصنفة ذات طابع صناعي اقتصادي وتشكل خطرا على البيئة.[16]

3. المبحث الثاني: التنمية المستدامة بين النماء الاقتصادي والحيطة لحماية البيئية.

ترتبط التنمية المستدامة بشكل كبير بمبدأ الحيطة، حيث أن اتّخاذ جميع أسباب الحذر والحيطة لحماية البيئة أصبح عنصرا فعالا في تهيئة السياسات الاقتصادية والتنموية التي تعد بعدا هاما للتنمية المستدامة.[17]

فالجانب الأكبر للتنمية يعتمد على التنمية الاقتصادية والتي بدورها تعتمد على المؤسسات والصناعات التي تشكل بنشاطها خطرا على البيئة مما يستدعي ويتوجب اتخاذ كل أسباب الحيطة والوقاية لجعل هذه النشاطات غير مضرة بالبيئة.

وبالتالي ضرورة اتخاذ كل التدابير التي تساعد على التوفيق بين حماية البيئة وتنمية اقتصادية آنية وفي نفس الوقت مستقبلية وذلك من خلال التصدي لوقوع أضرار معلومة من خلال تدابير وقائية واتخاذ تدابير احتياطية لمنع وقوع أضرار بيئية في المستقبل.[18]

سنعالج هذا المبحث من خلال مطلبين، نتناول في الأول مفهوم التنمية المستدامة وفي الثاني التنمية المستدامة ما بين أولوية بيئية وأخرى اقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة.

تتعدّد وتتنوع تعريفات التنمية المستدامة ومفهومها الواسع الذي يشمل عدة أبعاد وفقا للزاوية التي عولجت منها، فيراها الاقتصادي من زاوية التنمية الاقتصادية والتطور في معايير مالية ومادية، في حين يراها القانوني بمنظور آخر يرتكز أساسا على توفير حماية كافية للحقوق خاصة منها حقوق الأجيال الحاضرة والمستقبلية في بيئة سليمة. سنتناول في هذا المطلب تعريف التنمية المستدامة أولا وبعدها بيان خصائصها ثم في فرع ثالث نتطرق للغاية الاقتصادية للتنمية المستدامة وضرورة حماية البيئية.

الفرع الأول: تعريف التنمية المستدامة.

تُعرّف بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال استراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي[19]

تعريف للتنمية المستدامة لسنة 1987 في تقرير اللجنة الدولية للبيئة والتنمية المعروف بتقرير" برونتلاند"، حيث عرف التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تفي باحتياجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها.[20]

جاء في تقرير الموارد الطبيعية أن التنمية لكي تكون تنمية مستدامة يجب ألا تتجاهل الضغوط البيئية، وألا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية، كما يجب أن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية والتكنولوجية السائدة[21]

يعرّفها برنامج الأمم المتحدة للتنمية والبيئة كما يلي: "تنمية تسمح بتلبية احتياجات ومتطلبات الأجيال الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها".[22]

يمكن تعريفها وفقا لمعايير وأبعاد مختلفة، نقف على البيئي والاقتصادي منها:

أ- اقتصاديا: تعني التنمية المستدامة للدول المتقدمة تخفيض استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية أما لنسبة للدول النامية فهي تعني التوظيف الأمثل للموارد المتاحة من أجل رفع مستويات المعيشة والحد من الفقر ومظاهر التخلف[23].

ب- بيئيا: هي الاهتمام بالموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها لزيادة الانتاج وكذلك حماية البيئة من التلوث، الذي تسببه النشاطات الاقتصادية المختلفة، التي يهددها وذلك من خلال اتخاذ جميع أسباب الحذر والحيطة.

الفرع الثاني: خصائص التنمية المستدامة.

للتنمية المستدامة خصائص عدة، نذكر منها:

- أن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أشد تداخلا وأكثر تعقيدا وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية.
- أن عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصل بعضها عن البعض الآخر، وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الكمية والنوعية لهذه التنمية[24].
- البعد الزمني هو الأساس فيها، فهي طويلة المدى، تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية ممكنة.
- أولويتها تلبية احتياجات الأفراد الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر ماديا واجتماعيا.
- تحافظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء، والماء والتربة وعدم استنزاف الموارد الطبيعية.
- تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد، واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي، ويجعلها تعمل جميعها بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المستمرة في أحسن الأحوال.[25]

الفرع الثالث: الغاية الاقتصادية للتنمية المستدامة وضرورة حماية البيئية.

ولعل أهم هذه الأبعاد والتي لا يختلف فيها، بل تم الاجماع والتأكيد عليها، هي البعد الاقتصادي والبعد البيئي الذي تتبني عليهما أية تنمية مهما بسطت.

أولا: البعد الاقتصادي.

تعنى الاستدامة بتحقيق الاستمرارية وذلك بتوليد دخل مرتفع يمكن من اعادة استثمار جزء منه حتي يسمح بإجراء الاحلال والتجديد والصيانة للموارد، وكذلك بإنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر ويحافظ علي مستوي معين من التوازن يشمل العناصر التالية؛ النمو الاقتصادي المستديم وكفاءة رأس المال والعدالة الاقتصادية وتوفير واشباع الحاجات الاساسية.

يمكن تلخيص أهم العناصر التي تؤخذ بعين الاعتبار في البعد الاقتصادي كما يلي:

- حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية.
- العدالة في توزيع الموارد.
- ايقاف تبديد الموارد الأولية واستغلالها بشكل عقلاني وفعال.
- تقليص تبعية البلدان النامية.
- الحد من التفاوت في المداخيل والقضاء على الفقر.[26]

وعليه فإنّ البعد الاقتصادي يتمحور حول تحقيق النمو والكفاءة في استغلال الموارد، فالنمو الاقتصادي يؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة، أما الكفاءة فيقصد بها حسن استغلال الموارد المتاحة من خلال تحقيق أكبر إنتاج بأقل التكاليف.

ثانيا: البعد البيئي.

فيما يلي نورد أهم العناصر التي تكون ضمن البعد البيئي كما يلي:

- الاهتمام بالقضايا البيئية، ومن بين القضايا المثيرة للاهتمام في الوقت الراهن نجد مشكل التلوث بمختلف أشكاله، التصحر، التغيرات المناخية العالمية...الخ.
- اتخاذ كل أسباب الحيطة لتوفير حماية أكبر للبيئة.
- حماية الموارد الطبيعية عن طريق استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات ملائمة.
- حماية المناخ من الاحتباس الحراري، وذلك عن طريق تجنب جميع الاختلالات التي من شأنها تدمير الكرة الأرضية كالتسبب في ارتفاع درجة حرارة.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي كأن يصان ثراء الأراضي للأجيال المقبلة.

– عقلنة استهلاك واستغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة والسعي نحو ضمان وفرة الموارد المتجددة.[27]

ثالثا: العلاقة بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة.

يرتكز مفهوم علم الاقتصاد والبيئة على عنصر الموارد لتحقيق معادلة التنمية المستدامة أساسها تحقيق التنمية مع توخي الحذر و الحيطة لحماية البيئة، ويمكن اختصاره من خلال ما يلي:

– هدف الاقتصاد هو إشباع الحاجيات وهذا لن يتحقق إلا من خلال الموارد البيئية.

– تتمثل المشكلة الاقتصادية في الندرة النسبية للموارد نتيجة تلوثها واستنزافها ومن تم فإن قضايا البيئة لا تنفصل عن مجال الاقتصاد.

– يهتم علم الاقتصاد بموضوع التلوث البيئي نظرا للآثار الاقتصادية المترتبة عليه.

– علم الاقتصاد البيئي يهتم بتحديد الآثار الاقتصادية المترتبة على التدهور البيئي ومعرفة أسباب ومصادر التدهور البيئي إضافة إلى استخدام الأدوات الاقتصادية التي من شأنها منع حدوث التدهور البيئي .

– كما أّن البيئة تقدم للاقتصاد الموارد الطبيعية التي تتحول عبر عملية الإنتاج إلى سلع استهلاكية، ويعود في النهاية إلى البيئة مخلفات مضرة بها، وهو ما دفع لضرورة توخي الحذر واعتماد مبدأ الحيطة لحماية البيئة من أنشطة الانسان الاقتصادية الضارة غالبا.[28]

المطلب الثاني: التنمية المستدامة ما بين أولوية بيئية وأخرى اقتصادية.

يسعى الانسان إلى توفير حياة أفضل من خلال تحسين مداخيله وتحصيله الثراء لقضاء جميع احتياجات الحياة و متطلباته، ولتحقيق ذلك يمارس نشاطات من شأنها أن تحقق له التنمية والرخاء المالي لحياة أفضل. إلا أن نشاط الانسان في سبيل تحقيق الرفاه الاقتصادي يضر بجهة أخرى بالبيئة ذلك الكيان الصامت، فيلوثها أو يستنزف مواردها من خلال ممارسة نشاطاته الاقتصادية عموما والصناعية خصوصا.

لكن التنمية الحقيقية التي تستدام لأجيال هي التي توفّق بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة بوصفها الوسط الذي يعيش فيه أو كونها مصدرا للموارد الأولية والحيوية من خلال اتخاذ كل الأسباب التي تحميها وأهمها الحيطة.

ولذلك سنتناول في أول فرع فكرة الأولوية البيئية، لننتقل في فرع ثان للأولوية الاقتصادية وفي الفرع الثالث نتطرق للنمو الاقتصادي وتدهور البيئة لتبيان علاقة العلاقة والتداخل بين الأولويتين لتحقيق الاستدامة.

الفرع الأول: فكرة الأولوية البيئية.

الاستدامة لا تقتصر على تحقيق نمو اقتصادي فقط بل يجب تجنب النمو الذي يضرّ بالبيئة إذ ما فائدة الرخاء والنمو اقتصاديا في بيئة ملوثة أو موارد طبيعية مستنزفة؟. التوجه إلى المزيد من الاهتمام بالنواحي البيئية والأخلاقية أصبح ضرورة ملحة لضمان بيئة سليمه وتفادي الخسائر والمصاريف التي تخصص لإصلاح الأضرار البيئية. ولقد نشأت في هذا الصدد عدة نظريات، نذكر منها:

– **نظرية GAYA:** تشير إلى أنّ الطبيعة وجدت قبل الإنسان الذي يعد جزءا منها مثله مثل باقي الكائنات والأوساط، فالطبيعة خلقت لتكون سليمة وفي أحسن الأحوال وليس لسد احتياجات البشر، كما أشارت النظرية إلى كون المعايير الايكولوجية هي التي تحكم العلاقة بين المحيط والمجتمع بصفة مطلقة دون الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الاقتصادية.[29] وما يعاب على هذه النظرية تركيزها المطلق على الطبيعة في مقابل اهمال الجوانب الأخرى وخاصة الإنسان ونشاطه الاقتصادي.

– **نظرية حقوق الكائنات غير الإنسانية:** الأولوية حسب هذه النظرية للطبيعة على حساب الإنسان ومن روادها ألدوليوبولد الذي قام بترويج هذا المبدأ وانتشر أكثر في الولايات المتحدة وألمانيا.[30] ونفس القصور الذي مس النظرية السابقة، حيث بولغ في الاهتمام بالطبيعة على حساب الإنسان ونشاطاته الحيوية والاقتصادية.

– **الحركة الأمريكية المحافظة:** إن النّمو الاقتصادي وفقا لهذه الحركة يحاط بمجموعة من القيود الطبيعية التي يجب أخذها بعين الحرص والجد حتى مع التقدم التكنولوجي، فأهمية الموارد الطبيعية وضرورة الحفاظ على البرية من أجل الحصاد المُستدام

للموارد الطبيعية يعتبر أمر بالغ الأهمية بالنسبة الأجيال القادمة.[31] وقد كانت هذه النظرية الأقرب إلى المنطق القاضي بالاستغلال الأمثل مع مراعاة حقوق البيئة وسلامتها.

– **نظرية حدود النمو لنادي روما:** وقد تضمنت تلك النظرية ما يلي:

– أنه إذا استمرت اتجاهات النمو الحالية في كل من السكان، وإنتاج الغذاء، والتصنيع، واستنفاد الموارد الطبيعية الناضبة بلا تغيير فسوف يتم الوصول إلى أقصى حدود للنمو فوق كوكب الأرض في وقت ما خلال مائة عام على الأكثر.

– يمكن تلافي هذه النتيجة الخطيرة وإيجاد حالة من التوازن البيئي والاستقرار الاقتصادي بالبدء على الفور في التخطيط لحالة توازن عالمي في أسرع وقت ممكن.

– مضمون ذلك أن تستبدل الدول بهدف النمو الذي تتبهر به، هدفاً آخر وهو التوازن في استخدام الموارد الطبيعية خاصة الناضبة منها، ولن يتحقق إلا بوضع "حدود للنمو".[32]

الفرع الثاني: فكرة الأولوية الاقتصادية.

لفت علماء الاقتصاد البيئي اهتمام علماء الاقتصاد التقليديين إلى قيمة الأصول البيئية والمحافظة عليها فظهرت في هذا الصدد عدة نظريات، نذكر بعضها:

– **نظرية تعديل السوق:** حسب "مارشال"، هناك عوامل خارجية عن السوق يمكن أن تؤثر على أداء المتعاملين الاقتصاديين وهو ما طرح فكرة "الإقتصاد الخارجي". الأمر الذي جعل من الضروري جدا أخذ الموارد الطبيعية بعين الاعتبار في العملية الاقتصادية كمؤثرات فاعلة، وبالتالي تعديل السوق وفق ما يتطلبه الأمر، فالبيئة مصدر موارد أولية للتنمية واستنزافها أو الإضرار بها يفرض أرقاما مهمة في معادلة التنمية المستدامة.[33]

– **نظرية الموارد الناضبة:** أشار "هوتلينغ" إلى الموارد الناضبة وضرورة أخذها بعين الاعتبار عند تحديد سعر المورد الناضب، وأنشأ نموذج نظري حول أمثل استخدام للموارد الطبيعية الناضبة والاستفادة منها على أطول مدى ممكن. فيجب عدم استنزاف الموارد الطبيعية غير المتجددة و الاستعمال العقلاني للموارد المتجددة.[34]

– **نظرية القيمة الاقتصادية الكلية:** إعطاء قيمة للبيئة تتم بتقدير الأضرار باستعمال طرق تقييم مالي للآثار الناجمة أي أن البيئة وأضرارها ينظر إليها من جانب اقتصادي عن طريق تقييمه من خلال حيث ملاحظة الأضرار الحاصلة في الطبيعية والخسائر الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية. يمكن للاقتصاديين حساب وتقييم الأضرار نتيجة انخفاض مردودية المزروعات التي تسببت فيها بعض العوامل كالتلوث الجوي أو المائي...[35]

الفرع الثالث: النمو الاقتصادي وتدهور البيئة.

كلّما انخفض المؤشر الاقتصادي لمجتمع ما، زاد إهمال الوضع البيئي وكلما تحسّن وضع المجتمع، كلما زاد استهلاكه وبالتالي استنزافه للمصادر ما ينتج عنه زيادة حجم المخلفات والنفايات ونضب لمصادره الطبيعية .

إن تدهور الوضع البيئي يفرض أعباء إضافية على الاقتصاد بشكل نسبي متزايد، لأن تكاليف معالجة التلوث تزداد كلما زادت شدة وحجم الضرر كما تتفاقم مع طول مدة إهمال علاجه .

أولا: الاقتصاد التقليدي (اقتصاد دون بعد بيئي)

في مفهوم الاقتصاد التقليدي فإن عملية الإنتاج تقتصر على بيع السلع والخدمات، ثم إعادة توزيع العائد على عناصر الإنتاج، دون الأخذ في الحسبان عوامل غير مباشرة.[36]

إنّ استخراج المواد الأولية من مصدرها يعني نقصا لمجموع هذه الإمكانيات الاقتصادية، بالإضافة إلى أن عمليات الاستخراج نفسها قد تكون مصحوبة بمشاكل كتلويث للبيئة بسبب مخلفات عملية الاستخراج.

ويعتَبِر أن الناتج القومي الإجمالي مؤشرا لقياس أداء الاقتصاد والرفاهية، فلا يأخذ في الاعتبار ما يصاحب العملية الإنتاجية من تلوث بيئي قد يضر بمستوى الانتاج وصحة الافراد، في حين أن التكاليف المتعلقة بمكافحة التلوث والرعاية الصحية للحالات المتضررة تعتبر مساهمات إيجابية في الناتج القومي الإجمالي، لأن مثل هذه التكاليف هي مدخلات إيجابية لمجموع نشاطات الوحدات الصحية أو الخدماتية القائمة عليها[37].

ثانيا: الاقتصاد البيئي.

الاقتصاد البيئي فرع من فروع علم الاقتصاد يتناول مسألة التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية البشرية.

إن كافة الأنشطة الاقتصادية التي يقوم بها الإنسان ترتبط بالبيئة التي تقدم جميع أنواع الموارد وأيضًا تقوم بدور المفرغة التي تُلقى بها كافة نفاياتنا، ولتحقيق النمو الاقتصادي فإنه من الضروري تقدير أهمية المنتجات والخدمات التي تقدمها لنا الأنظمة البيئية على الأرض للحفاظ على استدامة الموارد والطاقة دون الإخلال بتوازن البيئة الطبيعية[38].

ينظر الاقتصاد البيئي، بالموازاة مع المؤشرات الاقتصادية البحتة، إلى مشكلتين الأولى مشكلة الآثار البيئية الخارجية والثانية الإدارة السليمة للموارد الطبيعية أي التوزيع الأمثل للموارد غير المتجددة بين الأجيال. فرأس المال البيئي يتميز بأنه لو أتلف لكان فقده دائما، وذلك على عكس رأس المال الاصطناعي والذي يمكن إعادته بعد إتلافه. تتمثل إحدى مهام وتحديات واضعي السياسات في فهم كيفية استخدام الموارد بكفاءة أكبر من أجل تحقيق الأهداف المرجوة كما يأخذ في الاعتبار قضايا مثل الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقييمها، مكافحة التلوث، إدارة النفايات، وإنشاء معايير الانبعاثات بكفاءة عالية وغيرها من القضايا الهامة[39]

وفي الأخير يمكن القول أن البعد الاقتصادي والبعد البيئي مترابطان، فالمفهومان متكاملان وكلاهما يخدم الآخر ويشتركان في كونهما يصبان في خدمة التنمية المستدامة. لقد تغير توجه اقتصاديات الدول في الآونة الأخيرة من التوجه لتحقيق الربح وحده إلى مزاوجته بالتحلي بالبعد البيئي. فبالإضافة إلى تعظيم الربحية وجب عليها مراعاة معايير أخرى والتي منها حماية البيئة.

لا يمكن الحديث عن التنمية المستدامة في ظل وجود تنمية اقتصادية والبيئة تُعاني، فكان لا بدّ من توافقهما، ما دفع لإيجاد حل يكفل التنمية الاقتصادية لتلبية حاجات الأفراد في مقابل توفير الحماية اللازمة للبيئة وعدم المخاطرة بها ولو في ظل

عدم التأكد واليقين، فكان مبدأ الحيطة هو البديل و الضامن لتلك الحماية ولو لمجرد شك في امكانية حصول ضرر أو تهديد مستقبلي نتيجة الأنشطة الاقتصادية.

خاتمة:

ينبغي التعامل مع البيئة بما يضمن سلامتها والحفاظ الموارد المتجددة مع عدم استنزاف الموارد غير المتجددة، التوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية يهدف الي رفع المستوي المعيشي من جميع الجوانب وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يكفل المحافظة علي سلامة البيئة.

لأجل ضمان تنمية مستدامة ترتكز على نماء اقتصادي مع ضمان حماية للبيئة وفي ظل عدم إحاطة القواعد الكلاسيكية للمسؤولية المدنية في مواجهة بعض الأخطار البيئية التي قد تكون احتمالية وغير مؤكدة الوقوع مع عدم وجود اليقين العلمي، كان لا بد من المجتمع الدولي أن يسارع إلى تبني مبدأ الحيطة الذي يرتكز أساسا على ضرورة توخي الحذر لاجتناب الضرر البيئي وتلافي الصعوبات الفنية والمالية لرد الوضع لما كان عليه أو استحالته في بعض الأحيان في حالة الضرر الجسيم.

ومن هنا يمكننا القول أن:

- مبدأ الحيطة يكفل حماية أكبر للبيئة في مواجهة الأخطار المحتملة مهما كان احتمالها ضعيفا.
- مبدأ الحيطة يحمي البيئة من جهة ويضمن حقوق الأجيال من خلال ضمان بيئة سليمة والحفاظ على موارد الأحيال المستقبلية.
- مبدأ الحيطة يُفسِرُ الشك لصالح البيئة في مواجهة الأخطار الاحتمالية.

إن المبدأ حسب رأينا ضرورة لا مناص منها لحماية البيئة ضد الأخطار التي تهددها، إلا أنه ينبغي أن:

- تفعل إرادة سياسية حقيقية لضمان تطبيقه في الواقع.
- ضرورة أخذ البيئة بعين الاعتبار من خلال الأخذ بالبعد البيئي في كل المشاريع مهما كانت طبيعتها.

- رفع درجة الحساسية (sensibilité) بحيث يكون أدنى شك أو احتمال للخطر يؤدي لاتخاذ الاجراءات الضرورية.
- إدراج قاعدة الشك يفسر لصالح البيئة في التشريعات بشكل صريح تقوية لمبدأ الحيطة، لأن البيئة أضحت أولى بالحماية من أي شخص طبيعي.

المراجع:

أ- المراجع العربية:

المصادر والقوانين:

- معجم المعاني الجامع – معجم عربي عربي
- القانون رقم03-10، مؤرخ في19جويلية2003، المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد43، مؤرخة في 20 جويلية 2003.
- مرسوم تنفيذي رقم 06-198، مؤرخ في 31 ماي 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد37، مؤرخة في 04 جويلية 2006.

المؤلفات:

- ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2014.
- محمد صافي يوسف، مبدأ الاحتياط لوقوع الأضرار البيئية –دراسة في إطار القانون الدولي للبيئة–، دار النهضة العربية، مصر، 2007.
- محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط1، الإسكندرية، 2002.
- محمد عبد الكريم ومحمد عزت، اقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2000.
- محمد غنايم، دمج البعد البيئي في التخطيط الإنمائي، معهد الأبحاث التطبيقية – القدس (أريج) نيسان 2001.

– نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة والتنمية، مركز دراسات واستشارات الإدارة، 2000.

الاطروحات والرسائل:

– صونيا بيزارت، آليات تطبيق مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف2، 2016–2017.

– عمارة نعيمة، مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2001.

– فاطمة أحمد حسن، الاتفاقية الدولية لحماية البيئة وأثرها على صادرات أوبيك، رسالة ماجستير في الاقتصاد جامعة القاهرة، 2006.

– خالد عبد العزيز، مبدأ الحيطة في المجال البيئي، رسالة ماجستير في قانون البيئة والعمران، جامعة الجزائر1، 2015.

– سمير بوعنق، دور الضبط الاداري في حماية البيئة، رسالة ماجستير في المنازعات الادارية، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، 2016.

– محمد لعمري، مبدأ الحيطة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة، رسالة ماجستير في القانون الاداري المعمق، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2016.

المجلات:

– كرلي بغداد، حمادي محمد، استراتيجيات وسياسات التنمية المستدامة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية في الجزائر، مجلة العلوم الانسانية، العدد45، 2010.

– مقدم عبيدات، عبد القادر بلخضر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس–سطيف، عدد07، 2007.

الملتقيات والمؤتمرات:

– سلمى عائشة كيحلي وسليمة غدير أحمد ويوسف قريشي، التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة، ورقة علمية مقدمة في المؤتمر

العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية يومي 20 و21 نوفمبر 2012 جامعة قاصدي مرباح – ورقلة.

مواقع الانترنت:

– ساندي صبري ابو السعد وآخرون، الاقتصاد الأخضر وأثره علي التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول، المركز الديمقراطي العربى، 2017، https://bit.ly/2QCI7Zl، شوهد يوم 2017/12/29.

– فيدو، البيئة والاقتصاد علاقة تبادلية،https://shortest.link/13qi، شوهد في2020/11/09

– يوسف العزوزي، أي دور لمبدأ الوقاية في تعزيز فرص الاستدامة، مركز دراسات الوحدة العربية، https://shortest.link/12Vl، شوهد يوم 2019/11/18.

ب– المراجع الأجنبية:

المصادر والقوانين:

- La Loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier. Journal officiel de la république française du 03 février 1995.

المؤلفات:

- Alain Beitone et d'autres, Economie, Dalloz, Paris 2001.
- Beat burgenmrier, économie de développement durable, de boech 2 édition, Belgique, 2005.
- Michel bassend, metrobsation crise écologique et développement durale ,France.sn imprimeur 2000.
- Raymond Rieschenbach, Selqen Oakhr, Developement Zero, tr(Siham Alsharif), Publications du ministère de la Culture et de l'Orientation nationale, Syrie, 1978.
- Schweikart Larry, Allen Michael, A patriot's history of the United States, Sentinel, New York, 2004.
- UNESCO, Le principe de précaution, commission mondial d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (COMEST), organisation des nations unies pour l'éducation la science et la culture (UNESCO), Mars2005.

مواقع الانترنت:

- Maritza Vargas, L'importance de l'économie environnementale, https://bit.ly/396J0Sh, Consulté le 15-06- 2020.
- Michel Prieur, le principe de précaution, Société de Législation Comparée, pdf téléchargé sur http://www.legiscompare.com/IMG/pdf/2-Prieur.pdf, le 01/10/2017.
- OCED, Global Forum on Environment and Economic Growth, https://shortest.link/16vu , consulté le 09/12/2019.

الهوامش:

1 معجم المعاني الجامع – معجم عربي عربي على الرابط:

https://www.arabicterminology.com/?search=حيطة&book=All

2 المبدأ 15 من اعلان ريو دي جانيرو سنة 1992 " من اجل حماية البيئة تتخذ الدول في نطاق واسع تدابير احتياطية حسب قدرتها، وفي حال ظهور أخطار ضرر جسيم أو أخطار ضرر لا سبيل إلى عكس اتجاهه لا يستخدم الافتقار إلى اليقين العلمي الكامل سببا لتأجيل اتخاذ تدابير تتسم بفعالية التكاليف لمنع تدهور البيئة".

3 La Loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier. Journal officiel de la république française du 03 février 1995 , p.1840.

4 القانون رقم 03-10، مؤرخ في 19 جويلية 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 43، مؤرخة في20 جويلية 2003

5 محمد صافي يوسف، مبدأ الاحتياط لوقوع الأضرار البيئية– دراسة في إطار القانون الدولي للبيئة، دار النهضة العربية، مصر، 2007، ص27.

6 ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2014، ص224.

7 Michel Prieur, le principe de précaution, Société de Législation Comparée, pdf téléchargé sur http://www.legiscompare.com/IMG/pdf/2-Prieur.pdf, le 01/10/2017, p.09.

8 عمارة نعيمة، مبدأ الحيطة ومسؤولية المهنيين، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، سنة 2014، ص16.

9 Le principe de précaution, commission mondial d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies, organisation des nations unies pour l'éducation la science et la culture , Mars2005, p.14.

10 المادة02 من المرسوم التنفيذي رقم 06-198، مؤرخ في 31 ماي 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد37، مؤرخة في 04 جويلية 2006.

11 خالد عبد العزيز، مبدأ الحيطة في المجال البيئي، رسالة ماجستير في قانون البيئة والعمران، جامعة الجزائر1، 2015، ص67.

12 محمد لعمري، مبدأ الحيطة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة، رسالة ماجستير في القانون الاداري المعمق، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2016، ص50.

13 محمد لعمري، المرجع السابق، ص60.

14 سمير بوعنق، دور الضبط الاداري في حماية البيئة، رسالة ماجستير في المنازعات الادارية، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، 2016، ص101.

15 صونيا بيزارت، آليات تطبيق مبدأ الحيطة في القانون الدولي للبيئة، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف2، 2016-2017، ص46-49.

16 المادة 18 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة.

17 يوسف العزوزي، أي دور لمبدأ الوقاية في تعزيز فرص الاستدامة، مركز دراسات الوحدة العربية، https://shortest.link/12Vl، شوهد يوم 2019/11/18.

18 محمد لعمري، المرجع السابق، ص64

19 نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة والتنمية، مركز دراسات واستشارات الإدارة، جامعة القاهرة، 2000، ص220.

20 محمد عبد الكريم ومحمد عزت، اقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، مصر،2000 ، ص294.

21 محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، ط1، الإسكندرية، 2002، ص 94.

22 Alain Beitone et d'autres, Economie, Dalloz, Paris 2001, P 27.

23 مقدم عبيدات، عبد القادر بلخضر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، العدد07، 2007، ص51.

24 محمد صالح الشيخ، مرجع سابق، ص93.

25 ساندي صبري ابو السعد وآخرون، الاقتصاد الأخضر وأثره علي التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول، المركز الديمقراطي العربى،2017، https://bit.ly/2QCI7Zl، شوهد يوم 2017/12/29.

26 كرلي بغداد، حمادي محمد، استراتيجيات وسياسات التنمية المستدامة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية في الجزائر، مجلة العلوم الانسانية، العدد45، 2010، ص11، 12.

27 محمد غنايم، دمج البعد البيئي في التخطيط الإنمائي، معهد الأبحاث التطبيقية – القدس (أريج) نيسان 2001، ص07.

28 فيدو، البيئة والاقتصاد علاقة تبادلية، https://shortest.link/13qi، شوهد في 2020/11/09

29 Beat burgenmrier: économie de développement durable, de boech 2 édition, Belgique, 2005, p195.

30 Beat burgenmier.op cit. p196.

31 Schweikart, Larry; Allen, Michael, A patriot's history of the United States, New York : Sentinel, 2004, p378-379.

32 Raymond Rieschenbach, Selqen Oakhr: Developement Zero, tr(Siham Alsharif), Publications du ministère de la Culture et de l'Orientation nationale, Syrie, 1978, p14-15.

33 Michel bassend. metrobsation crise ecologique et devloppement durale, France.sn imprimeur 2000,p 99-100.

34 فاطمة أحمد حسن، الاتفاقية الدولية لحماية البيئة وأثرها على صادرات أوبيك، رسالة ماجستير في الاقتصاد جامعة القاهرة، 2006، ص09.

35 سلمى عائشة كيحلي وسليمة غدير أحمد ويوسف قريشي، التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة، ورقة علمية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية يومي 20 و21 نوفمبر 2012 جامعة قاصدي مرباح – ورقلة.

36 محمد غنايم، المرجع السابق، ص01.

37 محمد غنايم، المرجع السابق، ص02.

38 Maritza Vargas, L'importance de l'économie environnementale, https://bit.ly/396J0Sh, Consulté le 15-06- 2020.

39 OCED, Global Forum on Environment and Economic Growth, https://shortest.link/16vu , consulté le 09/12/2019.