مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015

المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

آليات حماية البيئة البحرية من مخاطر التغيرات المناخية، الجزائر نموذجا

Mechanisms to Protect the Marine Environment from the Dangers of Climate Change, Algeria as a Model

محمد ابراهـمي *
أستاذ محاضر ب
كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة البليدة 2 – الجزائر.
mmbrahmi.46@gmail.com

تاريخ إرسال المقال: 2023-01-30 **تاريخ قبول المقال:** 2023-05-10 **تاريخ نشر المقال:**2023-06-10

الملخص: تتجلى أهمية هذه الدراسة في بيان مفاهيم حماية البيئة البحرية، حيث تتأثر البحار والمحيطات بالآثار السلبية للتغيرات المناخية، التي تؤدي إلى حدوث خلل في المقومات الطبيعية لهذه البيئة، وتوضيح نطاق التغيرات المناخية والأخطار الناشئة عنها، بالإشارة إلى أهم الآليات القانونية من اتفاقيات دولية وإقليمية، وتشريعات وطنية، وبيان مدى تأثير ظاهرة التغيرات المناخية على البيئة البحرية الجزائرية بمختلف عناصرها وعلى الكائنات الحية وفي مقدمتها الإنسان، وما هي الآليات التي اتخذتها الجزائر لتجنب هذه الآثار السلبية؟

الكلمات المفتاحية : النظام البيئي؛ المخاطر البيئية؛ البيئة البحرية؛ التغيرات المناخية؛ الجهود الدولية؛ الآليات الوطنية.

Abstract: The importance of this study is manifested in clarifying the concepts of protecting the marine environment, as the seas and oceans are affected by the negative effects of climate changes, which lead to an imbalance in the natural components of this environment, and clarifying the scope of climate changes and the dangers arising from them, by referring to the most important legal mechanisms from international and regional agreements, and legislation National, explaining the extent of the impact of the phenomenon of climate change on the Algerian marine environment with its various elements and on living organisms, primarily humans, and what are the mechanisms that Algeria has taken to avoid these negative effects?.

Keywords: Environmental System; Environmental Risks; Marine Environment; Weather Changes; International Efforts; National Mechanisms.

***المؤلف المرسل**

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

1- مقدمة

إن البيئة البحرية نظام يرتبط ارتباطاً وثيقاً ببقاء الجنس البشري، وحمايتها من تأثيرات ومخاطر التغيرات المناخية، أصبحت من القضايا الحساسة والتي تتطلب اهتماماً دوليا ووطنيا عاجلا، لأن تغير المناخ وتأثير الانبعاثات المتزايدة من ثاني أكسيد الكربون على المحيطات والبحار والأنهار، قد سيطر بشكل كبير على النقاش حول تغير المناخ، باعتبار المحيطات تنتج نصف حجم الأكسجين المتاح لدينا، وكانت ولا تزال أفضل حليف للإنسان في الجهود المبذولة للحد من تغير المناخ، ذلك فضلاً عن دورها في تنظيم مناخ الأرض ودرجة حرارتها، وتوفير الغذاء والماء، كما أنها موطن لمئات الآلاف من فصائل الكائنات الحية.

كما شكلت ظاهرة التلوث البحري تحديا فعليا للمجتمع الدولي، وهو باعث على إعادة النظر في مجموعة الأدوات الدولية والوطنية، المستخدمة من أجل تخفيف الحدة وتوفير الحماية واستعادة الموارد والتكيف مع الأوضاع، ومنه يأتي التساؤل عن مدى المخاطر الناجمة عن تأثير التغييرات المناخية على البيئة البحرية؟ وما هي الآليات الدولية والوطنية(الجزائرية) الكفيلة للحد من هذه المخاطر؟

واعتمدنا على المنهج الوصفي في جمع البيانات والمعلومات، استنادا على النصوص القانونية في التشريعات الوطنية، والاتفاقيات الدولية وأعمال ونتائج المؤتمرات، خاصة ما ترقبه المجتمع الدولي من مؤتمر المناخ الذي عُقد مؤخرا بمدينة شرم الشيخ المصرية في شهر نوفمبر 2022.

من هذا المنطلق قسمنا هذه الورقة البحثية إلى ثلاثة محاور، تناولنا في **المحور الأول** أثر التغيرات المناخية على البيئة البحرية حيث سنقف على مفهوم البيئة البحرية ومفهوم التغيرات المناخية، وتطرقنا في **المحور الثاني،** إلى الآليات الدولية المنتهجة لحماية البيئة البحرية من مخاطر التغيرات المناخية، وأبرزنا **في المحور الثالث،** مدى استجابة الجزائر للمعايير الدولية في مجال حماية البيئة البحرية من التغيرات المناخية من الناحية التشريعية والمؤسساتية.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

1- أثر التغيرات المناخية على البيئة البحرية:

نتناول في هذا المحور المفاهيم الأساسية للبيئة البحرية وعلاقتها بالتغيرات المناخية:

1.1. أهمية البيئة البحرية:

تعد البيئة البحرية أحد الاهتمامات الحديثة في القانون الدولي بما تتميز به من سمات خاصة ونظام بيئي متكامل يجعلها تلعب دورا مؤثرا في الحياة الإنسانية[1].

1.1.1. البيئة البحرية بين الاصطلاح العلمي والقانوني: يتخذ مصطلح البيئة البحرية مفاهيم عديدة لغوية، اصطلاحية، علمية وقانونية[2]، فالبيئة البحرية لغة هي المنازل إلى الماء[3]، والبحر لغة: هو الماء الكثير مالحا كان أو عذبا، وهو خلاف البر، وإنما سمي البحر بحرا، لسعته وانبساطه وقد غلب استعماله في الماء المالح[4].

وبهذا المعنى فالبيئة البحرية لغة هي، المنازل إلى المياه المالحة، وقد استقر تعريف البحار قانونا في فقه القانون الدولي العام على أنه يمثل مجموع المساحات المغطاة بالمياه المالحة المتصلة ببعضها البعض[5].

2.1.1.مصطلح البيئة البحرية في القانون الدولي: يعتبر مصطلح البيئة البحرية من المصطلحات الحديثة نسبيا في فقه القانون الدولي، فقد درج هذا الفقه على استعمال مصطلح البحر للدلالة على تلك المساحات من الكرة الأرضية المغمورة بالماء المالح، المتصلة فيما بينها دون عوائق[6].

وقد ظل هذا المفهوم التقليدي للبحار سائدا في فقه القانوني الدولي، حتى عقدت أعمال الدورة السابعة لمؤتمر الأمم المتحدة الثالث لقانون البحار في جنيف ونيويورك عام 1978، حيث تم التوصل إلى مصطلح البيئة البحرية[7] بما تعنيه من كافة صور

---

[1]- محمد منصوري، الآليات القانونية لحماية البيئة البحرية بين القانون الدولي العام والتشريع الداخلي، مجلة العلوم، القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، سبتمبر 2019، ص 832.

[2]- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث(خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث)، دار النهضة العربية، دار الكتب القانونية، القاهرة، 2007، ص 11.

[3]- عبده عبد الجليل عبد الوارث، حماية البيئة البحرية من التلوث في التشريعات الدولية والداخلية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006، ص 22.

[4]- عمر سعد الله، المطول في القانون الدولي للحدود عالمية القانون الدولي للحدود، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص 203.

[5]- محمد منصوري، المرجع السابق، ص384

[6]- محمد أحمد منشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية (دراسة مقارنة)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص29 .

[7]- بتاريخ 17 ديسمبر 1970 أصدرت الجمعية العامة لألمم المتحدة القرار رقم 2750 في دورتها 25 دعت من خلاله إلى عقد مؤتمر ثالث لقانون البحار سنة 1973 ،وفي 10 ديسمبر 1982 وقعت 117

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

الكائنات الحية والحيوانية والنباتية التي تعيش في البحار، بالإضافة إلى مياه هذه البحار، وقيعانها وباطن تربتها، بما تحتويه من ثروات طبيعية[8].

فالنظرة المعاصرة للنظام البيئي[9]، تنصرف إلى دراسة وحدة معينة في الزمان والمكان بكل ما تنطوي عليه من كائنات حية في ظل الظروف المادية والمناخية، وكذلك العلاقات بين تلك الكائنات ببعضها البعض وعلاقاتها بالظروف المادية المحيطة بها[10].

وعلى ضوء ذلك يمكن استخلاص تعريف للبيئة البحرية بأنها: "مسطحات الماء المالحة المتصلة ببعضها اتصالا حرا طبيعيا والذي يشمل سطحها وقاعها وباطن تربتها، وبما تحتويه من ثروات طبيعية"، وأما اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، فقد صاغت هذا المفهوم الحديث للبيئة البحرية، ليصبح علامة بارزة في الفكر القانوني الدولي، إذ نظرت هذه الاتفاقية إلى البيئة البحرية على أنها نظام بيئي أو مجموعة من الأنظمة البيئية، وفي المفهوم العلمي كائنات حية حيوانية ونباتية، وثروات طبيعية تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية، باعتبارها نظاما بيئيا متكاملا، وهذا التعريف قد يقترب من المفهوم القانوني للبيئة البحرية في قوانين بعض الدول العربية[11].

وعلى خلاف بعض التشريعات العربية، نجد أن المشرع الجزائري لم يعط تعريفا للبيئة البحرية، وإنما اقتصر دوره إلى التطرق في المادة الثانية والرابعة من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة إلى أهداف حماية البيئة واعتماد أسلوبين في الحماية من الأخطار، يقوم الأول على اتقاء وقوع التلوث أو المعالجة الوقائية، وهذه مهمة الضبط الإداري، ويقوم الثاني على وهذه مهمة الضبط الإداري، ويقوم الثاني على إصلاح الأضرار البيئية البحرية بعد وقوعها، وهو دور الضبط القضائي[12].

دولة في مدينة مونتيغوباى" Bay – Montego" بدولة جاميكا على اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، والتي تتكون من ديباجة و 320 مادة وستة مرفقات ألحقت بالبيان الختامي للمؤتمر. حول هذا الموضوع راجع:

and Harry Scheiber, Briniging new law to ocean waters, Berkley Boston ,2004, David Caron .،p20.

[8]- صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار، دراسة أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982، دار النهضة العربية، القاهرة، طبعة ثانية، 2000.

[9] - زين الدين عبد المقصود، قضايا بيئية معاصرة المواجهة والمصالحة بين الإنسان وبيئته، دار البحوث العلمية، الكويت، الطبعة الثانية، 1998، ص 34.

[10]- وليد بيطار، القانون الدولي العام، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، 2008، ص 933.

[11]- صلاح هاشم محمد، المسؤولية الدولية عن المساس بالبيئة البحرية، دارا لنهضة العربية، القاهرة، 1991،ص 16.

[12]- المادة 02 من القانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، ج ج، العدد43.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

2.1. مفهوم التغيرات المناخية:

تعتبر ظاهرة التغُّيرات المناخية من أهم المشكلات البيئية الناتجة عن تزايد الأنشطة البشرية، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة، مما يهدد الأمن العالمي، وفي الحقيقة فإن تغُّير المناخ بات أمر لا يمكن تجاهله، حيث إن تدهور البيئة على الصعيد العالمي لم يجد من يوقفه، كما أننا نستغل الموارد الطبيعية بشكل يخلف ضرر كبيرا، وقد أصبح هذا التغُّير أشبه بخطر الحروب على البشرية[13].

1.2.1.تعريف التغير المناخي: يتكون هذا المفهوم المركب من كلمتين المناخ والتغيرات التي تطرأ عليه، حيث يتصدر المناخ العوامل البيئية الطبيعية المؤثرة في حياة كافة العناصر الحيوية بما فيها الإنسان، بل يعد الأكثر تحكما في نشاط الإنسان وتحركاته[14].

1.1.2.1. تعريف المناخ: يعرف المناخ عادةً بأنه "الطقس المعتاد" في مكان ما خلال فترة زمنية معينة تتراوح بين عدة أشهر إلى آلاف أو ملايين السنين، وتعتبر الفترة التقليدية هي 30عاما، ويشمل مصطلح المناخ أنماط درجة الحرارة وهطول الأمطار والرطوبة والرياح والمواسم المختلفة، وتلعب الأنماط المناخية دورامحوريا في تشكيل الأنظمة الطبيعية، والاقتصاديات والثقافات البشرية التي تعتمد عليها[15] .

2.1.2.1. تعريف التغيرات في المناخ: تم تعريف التغيرات في المناخ على أنها:«التغيرات التي تعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة»[16]، ويلاحظ على هذا التعريف الأممي أنه ينسب "تغير المناخ" إلى نشاطات الإنسان ويميز بينه وبين "تقلب المناخ" الذي ينسبه إلى أسباب طبيعية[17].

كما عَّرفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغُّير المناخ(IPCC) التغُّير المناخي بأنه: "تغُّير في حالة المناخ والذي يمكن معرفته عبر تغييرات في المعدل أو المتغيرات في

---

[13]- المديرية العامة للدفاع المدني: التغُّير المناخي والبيئي وعلاقته بالكوارث،الدفاع المدني، المملكة العربية السعودية، 2009م، ص ص1، 2.

[14]- طارق غنيمي، مواجهة أضرار التغيرات المناخية في التشريع الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد08، العدد 01، 2021، ص375 .

[15]- شيخة احمد الحوسني، تقرير حالة البيئة في إمارة أبوظبي 2017، التغير المناخي، هيئة البيئة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ص109

[16]- بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر-دراسة استشرافية- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، شعبة علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2015/2014، ص5

[17]- عشاشي محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، مجلة الفكر، المجلد 11، العدد 12، دسيمبر 2016، ص236

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

خصائصها والتي تدوم لفترة طويلة، عادة لعقود أو أكثر، ويشير إلى تغُّير في المناخ على مر الزمن، سواء كان ذلك نتيجة للتغُّيرات الطبيعية أو الناجمة عن النشاط البشري"[18].

وتكمن طرق التغيرات المناخية في درجة الحرارة، ومعدات هطول الأمطار، ومنسوب مياه البحر، فضلا عن التغير الطبيعي الملاحظ خلال فترات زمنية مماثلة[19].

3.2.2.1.علاقة البيئة البحرية بالتغيرات المناخية: تعتبر البيئة البحرية من عناصر النظام المناخي، حيث يختلف المناخ من مكان إلى آخر جراء تفاعل مجموعة من العوامل، وهذه الأخيرة تؤثر على مختلف ظروف الحياة، وينتج عنها تمايز في أنواع النباتات والحيوانات التي يمكن أن تعيش في تلك المنطقة، فالنظام المناخي يخضع لعدة عوامل وهي الغلاف الجوي واليابسة والبيئة المائية[20].

كما تعد فيها البحار والمحيطات من العوامل الرئيسية المؤثرة في المناخ، إذ تقوم بدور خزانات عظيمة للطاقة الحرارية الشمسية لقدرتها الفائقة على امتصاصها، وتحويلها إلى طاقة كامنة تستخدمها في تبخير مياهها، وبالتالي تبث قدرا عظيما من الطاقة الحرارية من خلال قاعدة الغلاف الجوي بالتماس وبالإشعاع عند تحرير الطاقة الحرارية الكامنة في مياهها المتبخرة عندما تتكاثف على شكل طاقة حرارية محسوسة[21].

2.2.2.1.دور الإنسان في التغيرات المناخية: يرجع سبب التغيرات المناخية الحديثة إلى النشاطات الإنسانية الناجمة عن استهلاك الوقود الحفري مثل الفحم والبترول وزياد تركيز مركب ثاني أكسيد الكربون(CO_2) مما يؤثر عل كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض وإزالة كثير من الغابات والأشجار[22].

من العوامل التي تؤدي إلى زيادة الضغط على البيئة البحرية هي وجود إجهاد مباشر أو غير مباشر من قِبَل الإنسان تجاه البيئة البحرية، ويظهر هذا الإجهاد على هيئة زيادة مفرطة في عمليات الصيد، وترسيب المياه، واستغلال السواحل البحرية، وإزعاج الكائنات فيها، وكذلك هناك مصادر كتلوث البحار بسبب العوادم وغيرها، وتؤثر تلك الضغوط على الشعاب المرجانية، حيث تواجه نسبة كبيرة من الشعب المرجانية خطر الانقراض، وهي تشكل فائدة كبيرة للكائنات الحية وآكلات الطحالب[23].

---

[18]- التغُّير المناخي 2007" التقرير التجميعي"، تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وآخرون، جامعة كامبريدج، نيويورك، 2007.

[19]- شيخة أحمد الحوسني، مرجع سابق، ص109

[20] طارق غنيمي، مرجع سابق، ص276.

[21]- رائد عبد الحميد، تأثير تغير المناخ على البيئة البحرية،- https://mqaall.com/impact-climate-change-marine-environment/

[22]- حسين علي الشمري، التغيرات المناخية والعواصف الغبارية في بغداد، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18، ص387

[23] رائد عبد الحميد، المرجع السابق.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

مما سبق يتضح أن التغيرات المناخية أثرت بشكل كبير على البيئة البحرية، خاصة الأنشطة الإنسانية المسببة لها، مما خلف آثارا سلبية بالغة الخطورة على المدى القريب والبعيد، الأمر الذي دفع بالمتجمع الدولي للبحث عن آليات دولية ووطنية للحد منها، وتفعيل التعاون الدولي.

2-الآليات الدولية المنتهجة لحماية البيئة البحرية من مخاطر التغيرات المناخية:

أدت مخاطر التغيرات المناخية على المستوى الدولي والوطني إلى تلويث البيئة البحرية، مما أدى إلى تكثيف الجهود للبحث عن أنجع الوسائل والآليات القانونية، فعقد المؤتمرات، وأبرمت الاتفاقيات، وفرضت الالتزامات، وتم تشجيع التعاون المالي والتكنولوجي بين الأطراف الدولية، من أجل التصدي التلوث البحري الناجم عن التغيرات المناخية:

1.2.الآثار السلبية للتغيرات المناخية على البيئة البحرية:

1.1.2.تلوث البيئة البحرية: تُعد الملوثات وغيرها من العوامل الخطرة التي تؤثر بالسلب على البيئة البحرية، خصوصًا إذا تسربت إلى البحار والمحيطات، فقد تؤدي إلى هلاك عدد كبير من الكائنات الحية البحرية، ويظهر ذلك من خلال:

1.1.1.2.الاحتباس الحراري: يؤدي الاحتباس الحراري بشكل عام إلى ارتفاع في درجات الحرارة ومنسوب المياه، وتشير بعض من التقارير المختصة بالطقس والمناخ إلى زيادة نسبة الارتفاع في البحار والمحيطات، وتبلغ تلك النسبة المتوقعة من الارتفاع في درجة حرارة البحار والمحيطات إلى كمية تتراوح بين درجة وثلاث درجات مئوية، وارتفاع منسوب المياه إلى مقدار يتراوح بين 0.18 و0.79 م، وبجانب هذا التغير، يوجد تغيرات أخرى تحدث نتيجة لزيادة العواصف والأعاصير، واختلاف في كمية تركيز أيون الهيدروجين، بسبب امتصاص المياه لغاز ثاني أكسيد الكربون الكثيف[24].

2.1.1.2. تأثير ثاني أوكسيد الكربون: إن أكبر مؤثر على الحياة البحرية هي الحرارة وثاني أكسيد الكربون، خلال الفترة من عام 1960 وحتى عام 2110 سيرتفع تركيز الكربون من حوالي 200 جزء في المليون إلى 390 جزء في المليون وهو تغير يحدث بشكل لوغاريثمي وليس خطي، وعليه فإن حرق الوقود الحجري يزيد من الغازات المنبعثة في طبقات الجو ويسبب تغير في كمية ثاني اوكسيد الكربون وغاز الميثان واوكسيد النترات.

إن معدل الزيادة في الحرارة الكامنة في محيطات الأرض قد بلغت 0.1 درجة مئوية من عام 1955 إلى عام 2005، قد يعتبر هذا التغير طفيف ولكن ارتفاع الحرارة في القطب الشمالي أكثر بكثير مما يسبب ذوبان الثلوج و يؤثر على البيئة البحرية.

2.1.2. فقدان التنوع الحيوي: نظرًا لأهمية البيئة البحرية في توفير نسبة كبيرة جدا من الغذاء، يجب على الكائنات الحية البحرية، سواء في البحار أو المحيطات، أن تتكيف مع

[24]- رائد عبد الحميد، مرجع سابق.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

تلك التغيرات التي تحدث في البيئة والمياه، وقد تؤدي تلك التغيرات إلى حدوث تغير في البيئة الطبيعية لها وكذلك الإمداد الغذائي، فإن للعوالق النباتية في البحار أهمية كبيرة، فهي مصدر غذاء لتلك الكائنات البحرية، وسوف تتأثر تلك النباتات بسبب التغيرات، حيث من المتوقع أن تلك النباتات ستقل كميتها في المناطق التي تزداد درجة حرارتها، كما يعمل التغير المناخي على تهديد للقطب الشمالي والجنوبي[25].

3.1.2.هجرة الكائنات البحرية: أدى ارتفاع درجة حرارة المحيطات بالكائنات البحرية إلى الهجرة في حالة عدم تحملها لتلك الحرارة، فتذهب تلك الكائنات غير المتحملة للحرارة إلى الشمال، وتبقى الكائنات التي تتحملها، وإذا كان هناك بعض من الكائنات البحرية التي لا تستطيع الهجرة، فإن ذلك سيؤدي إلى أثر سلبي وإلى فنائها، الأمر الذي يزداد معه ثاني أكسيد الكربون في المحيطات، وانخفاض في كمية تركيز أيونات الهيدروجين، فيؤثر على العوالق النباتية، كما سيؤثر على بعض من الحيوانات البحرية كالمرجان والمحار.

2.2. تطور الجهود الدولية لمواجهة تغيير المناخ:

جاء في ديباجة خطة التنمية المستدامة 2030« نحن مصممون على حماية كوكب الأرض من التدهور، بطرق منها توخي الاستدامة في الاستهلاك والإنتاج، وإدارة موارد الكوكب الطبيعية بصورة مستدامة، واتخاذ إجراءات عاجلة بشأن تغير المناخ، حتى يمكن له دعم احتياجات الأجيال الحالية والمقبلة»[26].

انطلاقا من حقيقة التحديات التي باتت تفرضها مشكلة المناخ، والتداعيات التي أحدثتها على مختلف الأنظمة البيئية، أثيرت نزعة استباقية لدى المجتمع الدولي لبحث هذه القضية من خلال عقد العديد من المؤتمرات، كان أولها المؤتمر العالمي للمناخ في جنيف عام 1949، وما أسفرت عنه من اتفاقيات ومعاهدات، دعت إلى مواجهة هذه الظاهرة ضمانا لمستقبل مستدام[27].

في هذا الإطار، سنحاول التطرق لأهم المحطات الدولية التي تبنت هذه القضية ضمن جدول أعمالها، من خلال التركيز على أهم النقاط والاتفاقيات التي انبثقت عنها للتعامل مع هذه التغيرات.

1.2.2.من قمة ريو عام 1992 إلى قمة باريس عام :2015

1.1.2.2.قمة الأرض ريو دي جانيرو1992 : أدى الارتفاع السريع في درجات حرارة الأرض وتغير المناخ بالجمعية العامة للأمم المتحدة، إلى الدعوة لعقد مؤتمر بمدينة ريو دي جانيرو،عام 1992 تمخضت عنه معاهدة إطار حول التغير المناخي، والتي هدفت

[25]- نفس المرجع

[26]- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول(2015)، الأمم المتحدة، بيروت، E/ESCWA/SDPD.2015/3/ ، ص88

[27]- منى طواهرية، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16/، العدد22، 2020، ص 355

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفينة في الغلاف الجوي، خلال فترة زمنية كافية، تتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ،كما تسمح بالمضي قدما في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام[28].

2.1.2.2. برتوكول كيوتو: تلي مؤتمر ريو عقد العديد من المؤتمرات لبحث قضية المناخ، ففي عام 1997 استضافت مدينة كيوتو عاصمة اليابان مؤتمر المناخ، الذي حاول التوفيق بين وجهات نظر كل من الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية واليابان، حول نسب خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالنسبة لمستويات سنة 1990، وقد اختتم هذا المؤتمر بإصدار بروتوكول كيوتو الذي تعهدت الدول الموقعة عليه بتخفيض انبعاثات غازات الصوبة بمعدل 5.2 % أقل من مستويات 1990، وذلك خلال الفترة 2008 إلى 2012[29].

3.1.2.2.مؤتمر كوبنهاغن عام 2009: عقد هذا المؤتمر بالعاصمة الدنماركية كوبنهاغن في الفترة من 7 إلى 18 ديسمبر 2009، حيث توصلت القمة إلى اتفاق كوبنهاجن المتضمن مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري، الذي حدد سقف ارتفاع حرارة سطح الأرض بدرجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، كما دعت إلى إنشاء صندوق مالي لمساعدة الدول الفقيرة على مواجهة تداعيات هذه الظاهرة[30].

4.1.2.2. من كوبنهاغن إلى باريس: ثم توالت بعد ذلك المؤتمرات الهادفة إلى وضع إطار عام يضم الأطراف جميعها المتسببة في انبعاثات الغازات الدفينة، بدءا بمؤتمرات كانكون المكسيكية (2010)، مؤتمر التغير المناخي في مونتريال (2010)، مرورا بقمة ديربان بجنوب إفريقيا(2011)، وبعدها قمة الدوحة عاصمة قطر(2012)، وصولا إلى قمة باريس (COP21) التي كلّلت باتفاق وصفه المراقبون بالتاريخي وغير المسبوق[31].

2.2.2. من قمة باريس عام 2015 إلى قمة مراكش عام 2016 :

1.2.2.2.قمة باريس للتغيرات المناخية عام 2015: استكمالا لمساعي المجتمع الدولي لإيجاد اتفاقية لحل معضلة تغير المناخ، جرت بالعاصمة الفرنسية قمة جديدة تعنى بمسألة تغير المناخ[32]، التي عدت حدثا تاريخيا حمل في مضمونها تحولات عالمية

---

[28]- علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010، ص60.

[29]- منى طواهرية، مرجع سابق، ص 356

[30]- لمين هماش، عبد المومن مجدوب، مكانة السياسات البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة"، دفاتر السياسة و القانون، العدد 15، جوان 2016،ص.627.

[31]- منى طواهرية، مرجع سابق، ص 356

[32]- خلال الفترة من 30 نوفمبر إلى 12 ديسمبر 2015 ،التي تمثل الدورة (21) من مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، وكذا النسخة(11) لأطراف كيوتو، بمشاركة أزيد عن 40.000 ألف مسئول يمثلون وفودا من 195 دولة مشاركة في المؤتمر

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

جديدة، حاولت التغلب على الخلافات التي طبعت الرؤى بين دول الشمال ودول الجنوب، وقد توصلت الدول الأطراف في ختامه إلى اتفاق وصفه وزير الخارجية الفرنسي "لوران فابيوس"Fabius Laurent باتفاق عادل وملزم قانونيا[33].

استهدف واضعو هذا الاتفاق العمل على وقف المضاعفات المرعبة لتغير المناخ، عن طريق خفض انبعاثات الكربون في المدى القصير، واستهداف وقفها كليا ما بين سنوات 2050 و2070، مما يفيد بوجوب التعجيل للانتقال إلى قطاع طاقة خال من الكربون خلال فترة قد لا تتجاوز 35 سنة[34]، مع السعي لاحتواء ارتفاع درجة حرارة الأرض أدنى بكثير من الاتفاق الذي سيدخل حيز التنفيذ عام 2020 درجتين مئويتين[35]، بل إنه يدعو إلى مواصلة الجهود للحد من ارتفاعها عند 5.1 درجة مئوية قياسا بما قبل عهد الصناعة[36].

2.2.2.2.قمة المناخ بمراكش عام 2016: وفي إطار تنفيذ اتفاقية باريس، انطلقت بمدينة مراكش المغربية أعمال قمة المناخ العالمية(COP22)، التي حملت شعار "قمة من أجل المستقبل" خلال الفترة من 7 إلى 18 نوفمبر2016، والتي هدفت إلى ترجمة العديد من المحاور المتفق عليها في اتفاقية باريس على أرض الواقع، بتحويلها إلى خطط عمل خاصة ما يتعلق بالتكيف والشفافية، ونقل التكنولوجيا والتخفيف وبناء وتطوير القدرات، مع التأكيد على ضرورة التضامن العالمي واستعادة قيم التضامن والمساواة والعدالة والتوعية بالحفاظ على البيئة، واتخاذ إجراءات قانونية وإدارية صارمة من أجل بيئة نظيفة تصاحبها تنمية مستديمة للبشرية جمعاء[37].

---

[33]- نسيم آيت إيدير، منظمة الأمم المتحدة في مواجهة التغيرات المناخية: قمة باريس 2015، السياسات العالمية، العدد01، الجزائر، يناير 2017.

[34]- مجد بلاق ،"مشكل تغير المناخ و تداعياته على تحقيق الأمن البيئي بالجزائر ماذا بعد قمة باريس؟" البحوث العلمية في التشريعات 24 البيئية،العدد.7، 2016، ص273.

[35]- إلا أنه شهد رجة كبرى يوم 1 يونيو 2017 حينما فاجأ الرئيس الأمريكي "دونالد ترمب" العالم بانسحابه من الاتفاق مصرحا:"إن اتفاقية باريس للمناخ ستزيد التكلفة على الشعب الأميركي بشكل غير متناسب، وأضاف أنه بهذا القرار يفي بتعهده بأن "يضع العمال الأميركيين في أولوياته أولا ، راجع، منى طواهرية، مرجع سابق، ص 357

[36]- قمة المناخ في باريس...حسابات الطاقة البديلة و اعتراض الدول النفطية، (2015/12/15)، تاريخه التصفح،25 http://www.alarab.co.uk/pdf/2015/12/15-12/p12.pdf

[37] -حسن مصدق، قمة مراكش: التغيرات المناخية تلامس أسوأ السيناريوهات، صحيفة العرب، السنة 39، العدد 10450، ص6

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

3.2.2.من قمة بون عام 2017 **إلى قمة شرم الشيخ 2022:**

1.3.2.2.قمة بون عام 2017: في ظل التقارير المناخية المقلقة، استضافت مدينة بون الألمانية الدورة الثالثة والعشرون لمؤتمر الأمم المتحدة للمناخ (Cop23) نوفمبر 2017، وذلك بهدف التسريع في تطبيق اتفاق باريس حول المناخ والعمل على مكافحة الاحتباس الحراري، وعلى المساهمة المالية في تأسيس التغير المناخي في الدول النامية.

2.3.2.2.قمة بولندا عام 2018: توافق قادة وممثلو نحو 200 دولة في قمة بولندا عام 2018 (Cop24) على وضع كتاب قواعد مشترك يهدف إلى تنفيذ مقررات اتفاق باريس للمناخ للحد من ارتفاع حرارة الأرض، وفي حين اعتبرت الدول النامية أن ما تم التوصل إليه ليس على قدر طموحاتها[38]، كما حذر علماء بيئة على هامش قمة مدريد بإسبانيا(Cop25) عام 2019، إمكانية حصول تغيرات مخيفة للبيئة الطبيعية، ومنها زيادة وتيرة انصهار الجليد وارتفاع مناسيب المياه في البحار بدرجات أكبر مما كان متوقعا في الماضي[39].

3.3.2.2.قمة غلاسغو عام 2021: تتمثل الأولوية القصوى في قمة (COP26) للمناخ التي عقدت في نوفمبر عام 2021، بجعل البلدان تلتزم بالوصول إلى مستوى انبعاثات صفري بحلول منتصف هذا القرن، مع تخفيضات أكثر جرأة وأسرع لانبعاثات غاز الكربون بحلول عام 2030، كما تم مناقشة ما يسمى بالحلول القائمة على الطبيعة، وهذا يعني استخدام الطبيعة نفسها لحل بعض تحديات المناخ، مثل امتصاص الكربون، أو زراعة الشجيرات والأشجار للحماية من الأحداث المناخية القاسية مثل الفيضانات أو العواصف الرملية، والقضاء على استخدام الفحم وحماية النظم البيئية[40].

4.3.2.2. قمة شرم الشيخ (مصر) عام 2022: ثارت في هذه القمة خمس قضايا خلافية وهي، تمويل الخسائر والأضرار، وبرنامج عمل التخفيف من الانبعاثات، والهدف العالمي المتعلق بالتكيف والتمويل المتصل به، وقضايا تمويل المناخ، والمادة 6 من اتفاقية باريس الخاصة بإنشاء ودعم سوق دولية لتعويضات الكربون، وشدد إعلان القمة على:

- ضرورة الالتزام بـ1.5 درجة مئوية كحد أقصى لارتفاع درجات الحرارة، وفي ذلك إشارة لأهمية الرجوع إلى العلم، وفي هذا الإطار حذر علماء المناخ من أنه لكي لا يصل كوكب الأرض إلى وضع كارثي، لا بد من كبح ارتفاع درجة الحرارة العالمية عند 1.5 درجة مئوية؛

---

[38]- نحو 200 دولة تتوافق حول قواعد لتطبيق "اتفاق باريس" في ختام مؤتمر المناخ ببولندا، على الموقع:https://www.france24.com/ar/20181216 ، تاريخ التصفح 2021/11/17

[39]- ما الذي حققته قمة عام 2019، على الموقع https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-، تاريخ التصفح 2021/11/17

[40]- مؤتمر الأمم المتحدة السادس والعشرون لتغيرات المناخية (https://www.un.org/ar/climatechange/cop26)، تاريخ التصفح 2021/11/17.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

- تسريع التحول صوب الطاقة النظيفة؛
- التخفيض التدريجي لطاقة الفحم والدعوة لتقنين الاستهلاك غير الفعال للوقود الأحفوري، وهو ما وصف بأنه نص فضفاض قد يؤثر على اللفظ السابق له، والذي يركز على التخلص التدريجي؛
- الاتفاق على إنشاء صندوق "الخسائر والأضرار"، لتعويض الأضرار التي تتكبدها الدول النامية من التغير المناخي[41].

3-استجابة الجزائر للمعايير الدولية لحماية البيئة البحرية من التغيرات المناخية

في إطار تنفيذ الجزائر لالتزاماتها الدولية في مجال مكافحة التغيرات المناخية، خاصة المتسببة في التلوث بيئتها البحرية، لابد من تبيان واقع هذه البيئة أولا، ثم التطرق إلى الآليات المتخذة للحد من أخطار التغيرات المناخية على البيئة البحرية، من الناحية التشريعية والمؤسساتية.

1.3.واقع البيئة البحرية في الجزائر:

1.1.3.مقومات البيئة البحرية في الجزائر:

1.1.1.3.البيئة المائية البحرية: تمتلك الجزائر شريطا ساحليا يعتبر الأهم على ضفة البحر المتوسط ويمتد هذا الساحل على طول 1622 كلم من القالة بولاية الطرف شرقا إلى مرسى بن مهيدي بولاية تلمسان غربا غير أن عدة مناطق بهذا الشريط الساحلي لا تزال طبيعتها لم تتعرض لأيدي الإنسان[42]، أما السواحل الأخرى ذات الكثافة الغابيه، في منطقه عمقها 50 كيلو متر من الساحل، هذا الأخير(العمق) الذي يضم 136 بلديه ذات الكثافة السكانية الجد مرتفعه، تقدر 281 نسمه في الكيلومتر المربع الواحد بينما النسبة الوطنية تقدم ب 12 نسمة للمتر المربع الواحد، يتواجد بها أكثر من 5000 وحده صناعية.

يتم فيه إلقاء أكثر من 8684 طن من المواد الصلبة أو المخلفات الصلبة(Déchets Solides) وأكثر من مليون متر مكعب من مياه الصرف الصحي (Les Eaux Usées) ب 11 ميناء رئيسي للبلاد، وباعتبار هذا التهديد يمس الساحل الجزائري الذي هو جزء من البحر المتوسط مما يدعوا إلى حمايته (الساحل) والبحر المتوسط من التلوث[43].

2.1.1.3.البيئة المائية الداخلية: تنقسم الجزائر إلى خمسة أحواض نهرية رئيسية تضم ما مجموعه 17 مستجمعاً مائياً وتتركز بشكلٍ أساسي في الشمال، وإن تدفقات المياه السطحية منخفضة في حوض الصحراء، بما مجموعه 0,5 مليار متر مكعب في السنة،

---

[41]- بعد انتهاء قمة المناخ.. هذه أبرز مكاسب مصر وخسائرها ن2022 https://www.aljazeera.net/politics/2022/11/22/، تاريخ التصفح 2023/01/07

[42]- من منطقه مداغ لا سيما شطره التابع لولاية عين تموشنت أو مناطق أخرى ببجايه وجيجل والشلف.

[43]- طاهر بوشيبة، حماية البيئة البحرية والساحلية في الجزائر، https://platform.almanhal.com/Files/2/7015 . تاريخ التصفح 2021/11/16.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

وفي المقابل يعتمد الشمال بشكلٍ أساسي على المياه السطحية المتجددة، حيث يتم تجميع ما يقرب من 7مليار متر مكعب في عدد من السدود المتوسطة والكبيرة، ويحدث الجريان السطحي على شكل فيضانات سريعة وقوية تغذي السدود خلال موسم الأمطار القصير، وتلبي أحواض المياه الجوفية المهمة في الصحراء الكبرى ما نسبته 96% من الطلب على المياه في الجنوب[44].

2.1.3.آثار التغيرات المناخية على الجزائر: رغم أن الجزائر من أقل الدول تسببا في ظاهرة التغيرات المناخية، بالنظر إلى الحجم النسبي لغازات الدفيئة (GES) الصادرة عنها (سواء بالحجم الكلي للانبعاثات أو حسب متوسط نصيب الفرد، إلا أنها في مقابل ذلك (وعلى غرار الدول النامية) من أكثر الدول قابلية للتأثر بهذه الأخيرة[45]، وهو ما سنتطرق إليه إجمالا بالنسبة للتأثيرات على محيطها الطبيعي أو على البيئة البحرية:

1.2.1.3.الآثار على المحيط الطبيعي في الجزائر:من أخطر آثار التغيرات المناخية على الطبيعة في الجزائر، استفحال ظاهرة التصحر فزيادة درجة حرارة واحدة من شأنه نقل المنطقة الجرداء بحوالي 100 كلم نحو الشمال، كما تم تسجيل ارتفاع وتيرة وكثافة الفيضانات، ففترات التساقط أصبحت أقصر وأغزر مما يتولد عنها أمطارا طوفانية وسيولا جارفة (فيضانات باب الواد بالعاصمة في نوفمبر 2001 أو فيضانات غرداية عام 2008، أو فيضانات الطارف عام 2012 والتي خلفت جميعا خسائر معتبرة في الأرواح والهياكل القاعدية [46].

2.2.1.3.التأثير على وفرة الموارد المائية: يتوقع الخبراء عدم تمكن الجزائر من الاستجابة للطلب على المياه في أفاق عام 2020 وحدوث عجز يقدر بـ 02 مليار م سنويا، مما يستوجب التكيف مع الوضع المناخي، عبر الاهتمام بمشاريع تحلية مياه البحر وتدوير المياه المستعملة[47].

2.3.الالتزامات الجزائرية لحماية البيئة البحرية من تأثيرات التغيرات المناخية:

تطمح الجزائر في الالتزام في المساهمة في الخفض من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري ما بين 7 و22% مع آفاق 2030، مرفوقا بالتمويلات الخارجية

[44]- محمد ابراهمي، الجيل الثالث لحقوق الإنسان بين الحماية الدولية والوطنية-البيئة والتنمية نموذجا- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في ميدان الحقوق: قانون البيئة والتنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة علي لونيسي البليدة 02 ، 2021/2020، ص313.

[45]- عشاشي محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، الحوار الفكري، المجلد 11ن العدد 12، 2016/12/30، ص253

[46] -Kamel mostefa-kara, la menace climatique en Algérie et en Afrique ; les inéluctables solutions. Editions dahlab, 2008, p213.

[47] -Youcef laid, dialogue national interministériel sur le changement climatique: secteur clé la santé, Alger, Aout 2010, p07 (document PNUD

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

وتنمية التكنولوجيات ونقلها وتعزيز القدرات، ويتم بلوغ 7% من خفض الغازات المسببة للاحتباس الحراري اعتمادا على الوسائل الوطنية.

كما تسعى الجزائر إلى ضم مجهودها إلى المجهود العالمي المبذول لمواجهة التغيرات المناخية بإنصاف نظرا لكونها تعد من بين الدول التي لها انبعاث منخفضة من الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وقد قامت الجزائر في هذا الصدد باتخاذ مجموعة من التدابير منها:

1.2.3.الآليات التشريعية: تأكيد الجزائر على بقائها ملتزمة بتطبيق الاتفاقية الإطارية واتفاق باريس وفقا إمكانياتها الوطنية والمبادئ التي تقوم عليها هذه الأطر[48]:

1.1.2.3.المصادقة على الاتفاقيات الإطارية:

-انضمام الجزائر إلى اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث المبرمة ببرشلونة في 1976/02/12[49].

- انضمام الجزائر إلى اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون المبرم في 22 مارس 1985 بفينا[50].

-مصادقة الجزائر على الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ المعتمدة بتاريخ 06/09/ 1992 بمدينة ريو البرازيلية[51].

- التصديق على برتكول كيوتو حول اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[52].

- التصديق على اتفاق باريس حول التغيرات المناخية المعتمد بباريس في 12 ديسمبر 2015[53].

2.1.2.3.التكريس الدستوري: كرس المؤسس الدستوري أهمية حماية البيئة من التغيرات المناخية في الفقرة 18 من ديباجة التعديل الدستوري لعام 2020، حيث نصت على: «كما يظل الشعب منشغلا بتدهور البيئة والنتائج السلبية للتغير المناخي، وحريصا على ضمان حماية الوسط الطبيعي والاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية وكذا المحافظة عليها لصالح الأجيال القادمة ، كما تم التأكيد على حق المواطن الجزائري في

[48]. كوب-26: موالفي تشدد على ضرورة توضيح آليات التمويل من أجل عمل مناخي ناجع ، موقع وزاة البيئة، تاريخ الإدماج 10 نوفمبر 2021.

[49]- المرسوم الرئاسي رقم 80-14 المؤرخ في 1980/01/26، المتضمن ج. ر، ج، ج، العدد، 05،

[50]- المرسوم الرئاسي رقم 92-354، المؤرخ في 27 سبتمبر 1992، ج. ر، ج، ج، العدد 69.

[51]- دخلت حيز التنفيذ في 21/ 03/ 1994، عن طريق المرسوم الرئاسي رقم 93-99، المؤرخ في 1993/04/10، ج.ر.ج.ج، العدد24.

[52]- المرسوم الرئاسي رقم 04-144، المؤرخ في 28 ابريل 2004، ، (برتكول كيوتو المحرر بكيوتو يوم 11 ديسمبر 1997، ج. ر، ج، ج، العدد29.

[53]- المرسوم الرئاسي رقم 16-262، المؤرخ في 13 أكتوبر 2016، ، ج،ر،ج،ج، العدد60.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

العيش في محيط صحي ومستوى معيشي أفضل وكذا مبدأي التنمية المستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية[54].

2.2.3.الآليات المؤسساتية:

1.2.2.3.الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية: استحدثت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 375/05، وهي مؤسسة ذات طابع إداري مقرها الجزائر العاصمة، وتهدف الوكالة إلى ترقية إدماج إشكالية التغيرات المناخية في كل مخططات التنمية والمساهمة في حماية البيئة، والتقليص من أثارها الاجتماعية والاقتصادية[55].

2.2.2.3.اللجنة الوطنية للمناخ: نصبت هذه اللجنة عام 2015، مكلفة بمتابعة استراتيجيات مكافحة التغيرات المناخية وتأثيراتها على التنمية بالجزائر، يترأسها الوزير المكلف بالبيئة وتتكون من ممثلي ثمانية عشرة قطاع، وتأتي اللجنة الوطنية للمناخ تعزيزا للجهاز المؤسسي، بغية ضمان التنسيق ومتابعة السياسات والبرامج الوطنية المتعلقة بالتغيرات المناخية وتقييمها، واقتراح إجراءات تسعى إلى ضمان تنفيذ الالتزامات التي اتخذتها الجزائر في إطار الاتفاقية إطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية، والهيئات الدولية والقرارات المتخذة حول مسائل التغيرات المناخية[56].

3.2.2.3.اعتماد المخطط الوطني للتغيرات المناخية: تم تبني هذا المخطط عام 2015، ويشمل المخطط الوطني للمناخ 156 عملية تنقسم إلى ثلاثة (3) أجزاء: تدابير التأقلم مع التغيرات المناخية وتدابير التقليص من هذه الظاهرة الطبيعية، وكذا حوكمة المخطط الوطني للمناخ.

يضم هذا المخطط الذي يمثل ثمرة المشاورات والمباحثات التي جرت بين الوزارة و18 قطاعًا معنيا في إطار عمليات التأقلم مع ظاهرة التغيرات المناخية منها، إدارة المخاطر حول الساحل وإدارة مخاطر الفيضانات وحماية الموارد المائية المناخية وخاصة فيما يتعلق بإدارة المخاطر[57]، وقد تم دمج آليات تكيف البيئة البحرية مع المتغيرات المناخية على المستوين القصير والمتوسط المدى[58]:

---

[54]- المادة 64 من المرسوم الرئاسي، رقم 20-، المؤرخ في 30ديسمبر 2020، المتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، ج.ر.ج.ج، 82 .

[55]- المواد 2، 4، 5 من المرسوم التنفيذي رقم 375/05 المؤرخ في 2005/9/26، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، وتحدد مهامها و ضبط كيفية تنظيمها وسيرها .ج.ر.ج.ج، العدد67

[56]- وزارة الشؤون الخارجية، ووزارة الداخلية والجماعات المحلية، ووزارة الطاقة، ووزارة الصناعة، والمناجم، ووزارة التعليم العالي و البحث العلمي، إضافة إلى ممثل عن المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، موقع وزارة البيئةhttp://www.meer.gov.dz/a/?p=4219، تاريخ التصفح 2021/01/25.

[57]- المخطط الوطني للمناخ: 156 عملية للتصدي لتأثيرات التغير المناخي، وكالة الأنباء الجزائية، 23 أكتوبر 2018، تاريخ التصفح 2021/11/17.

[58]- وزارة البيئة والطاقات المتجددة، المخطط الوطني للمناخ، سبتمبر 2019.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

1.3.التكيف قصير المدى 2020-2035

1.1.3.إدارة المخاطر والمراقبة والإشراف على البحار: حيث تم تطوير قاعدة بيانات خاصة بالساحل الجزائري وإنشاء فهرس للخريطة الرسوبية، والعمل على إنشاء شبكة مراقبة البحر عن طريق الأقمار الصناعية والاستشعار عن بعد، مع إيلاء الأهمية لجمع البيانات عن تحمض المياه البحرية.

2.1.3. تأهيل موارد المياه: أكد برنامج التكيف على دراسة آثار تغير المناخ على طبقات المياه الجوفية الساحلية في الجزائر، وعلى المستقبل على القدرة التنظيمية الاستعابية للسدود، والسعي إلى تحسين أنظمة الري وإعادة تأهيلها مع ضمان تطوير وتوسيع الري بالتنقيط.

2.3.التكيف متوسط المدى 2020-2035

1.2.3.التنوع البيولوجي البحري، ويتم ضمان ذلك عن طريق مراقبة وتحليل ديناميكية النظام البيئي البحري بغمر الشعاب المرجانية الاصطناعية لاستعادة مناطق الصيد، والعمل على إنشاء شبكة رصد لتأثير تغير المناخ على عشبة بوسيدونيا (Posidonia)[59]، ورصد للشعاب المرجانية.

2.2.3.تثمين الموارد المائية: يتم حماية المواد المائية عن طريق تثمين المياه غير التقليدية في المناطق الجافة، واستخدام المياه العادمة المعالجة، مع إعادة استخدام مياه الصرف المنزوعة المعادن في الزراعة، وتشجيع العمل بمشروع تجديد طبقة المياه الجوفية التجريبية[60].

4.2.2.3.البحث عن مصادر التمويل: من أجل إنجاح هذه التدابير على المستوين القصير والمتوسط المدى، وجب البحث عن مصادر للتمويل، ووضع ميزانية أو ضمان الترتيبات المالية مع المانحين الوطنيين أو الدوليين، يمكن تعبئة مصدرين رئيسيين:

-الصناديق الدولية وكذلك برامج التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف.

-اللجوء إلى الصناديق الوطنية وتطوير آليات تمويل وطنية مبتكرة.

5.2.2.3.تحديث المخطط الوطني للتغيرات المناخية: في إطار تطور آليات العمل وتقييم الآثار المتحملة للتغيرات المناخية، يهدف التخطيط لتحديث المخطط الوطني للتغيرات المناخية، تقييم التقدم المحرز، ومعالجة القضايا والتحديات الجديدة من حيث التكيف والتخفيف، والسياق الاجتماعي والاقتصادي، وبيئة السياسات والالتزامات الوطنية والدولية للدولة.

[59] - نبات مائي بحري من(Posidonia)، بأوراق وجذور طويلة تشبه الشريط بألياف وأوراق ميتة تظهر بقاياها بشكل متكرر على شواطئنا، على شكل رصاصات كروية أكثر أو أقل، تحملها الأمواج.

[60]- وزارة البيئة والطاقات المتجددة، المخطط الوطني للمناخ، سبتمبر 2019، مرجع سابق.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

ويعد تحديث المخطط من صلاحيات اللجنة الوطنية للمناخ، من خلال ترسيخ مبدأ المراجعة الدورية كل 5 سنوات، والتي تتزامن مع نهاية فترة الخمس سنوات الأولى للخطة

الوطنية للمناخ.[61]

الخاتمة:

جاءت نتائج هذه الدراسة للمساهمة في توضيح الآليات القانونية لحماية البيئة البحرية من الآثار السلبية للتغيرات المناخية، نظرا لما لهذه البيئة من أهمية خاصة في تحقيق التوازن المناخي، فضلا عن الأهمية الاقتصادية باعتبارها مصدرا للمواد الغذائية والمواد الأولية اللازمة لأغراض الصناعة والثروات لمعدنية، وأنها مصدرا للطاقة وطريقا هاما للمواصلات ومجالا للسياحة، وعليه تتجلى النتائج فيما يلي:

-أن الروابط بين مفاهيم البيئة البحرية والتغيرات المناخية تشكل أحد الشواغل الرئيسية الحالية للمجتمع الدولي، على الرغم من أن تغير المناخ له تداعيات جد سلبية على البشر وبيئتهم بصفة عامة.

-استعراض أهمية آليات حماية البيئة البحرية من خلال الاتفاقيات الدولية أو الإقليمية والقواعد القانونية الوطنية الجزائرية للحد من التغيرات المناخية،

-تضمنت هذه الآليات إجراءات وقائية تتم قبل وقوع تلوث البيئة البحرية، وإجراءات علاجية بعد تلوث البيئة البحرية بإحدى مسببات التغيرات المناخية.

-تظهر أهمية التعاون الدولي في حماية البيئة البحرية، وخصوصاً التزام الدول الكبرى المتسببة في القسط الأكبر من التغيرات المناخية من خلال الوفاء بتعهدات المالية والتكنولوجية،

-الدور الفعال للمؤتمرات الدولية في التحسيس بخطورة هذه الطاهرة، حفاظا على البيئة البحرية وحمايتها من جميع أنواع الآثار السلبية.

-المجهودات التي قامت بها الجزائر من أجل حماية البيئة البحرية الساحلية والإقليمية والدولية.

-في إطار تنفيذ الالتزامات والاستجابة للمعايير الدولية، انضمت الجزائر إلى العديد من الاتفاقيات الدولية التي تناولت معالجة التغيرات المناخية وأثارها على حماية البيئة عموما حماية البيئة البحرية خصوصا.

-في إطار دعمها المتواصل للجهود الدولية لمواجهة أخطار البيئة البحرية، قامت الجزائر باتخاذ خطوات مهمة في مجال مجابهة التغيرات المناخية من خلال دسترة التصدي

[61]- وزارة البيئة والطاقات المتجددة، المخطط الوطني للمناخ، سبتمبر 2019، مرجع سابق.

ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

لهذه الظاهرة، والاعتراف بالحق في البيئة، وتضمين التشريعات أهمية حماية البيئة البحرية.

-إنشاء المؤسسات الخاصة بالتغيرات المناخية، وتخصيص الأغلفة المالية، وتعزيز التعاون الدولي سبقت بها دول المنطقة.

-يعتبر إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، واللجنة الوطنية، ووضع مخطط وطني للتغيرات المناخية من أهم الإجراءات العملية المتقدمة التي اتخذتها الجزائر للحافظ على بيئتها بشكل عام والبيئة البحرية بشكل خاص.

ننتهي في هذه الدراسة إلى القول أن الآليات المتوفرة لحماية البيئة البحرية من التغيرات المناخية على المستوى الدولي مازالت دون المستوى المطلوب نتيجة تفاوت دول العالم في إمكانياتها الاقتصادية التقنية، وضعف التنسيق بين الدول خصوصاً على المستوى الإقليمي، وتفاوت القوة الإلزامية للقواعد القانونية الداخلية الخاصة بالبيئة في الدولة في حد ذاتها، وعليه نقترح :

1. تفعيل الدبلوماسية الجزائرية البيئية، لمطالبة الدول المتسببة في ظاهرة التغيرات المناخية، بالدعم الفني والمالي الكافي، للوفاء بالالتزامات الدولية المعتمدة للتصدي لتغير المناخ.
2. الاستفادة من آليات التمويل الدولي المتاح للتكيف مع آثار التغيرات المناخية والتخفيف منها.
3. إدراج كافة المخاطر الناتجة عن التغيرات المناخية في سياسات التنمية الوطنية والمحلية والقطاعية والخطط والاستثمار والعمل على تحويلها إلي قرارات تنفيذية.
4. إيجاد آليات للتشاور والمشاركة العامة بين كافة الجهات المعنية بالتغيرات المناخية على المستوى الوطني.
5. مناشدة أجهزة الإعلام على المستوى الوطني العمومية والخاصة، أن تتبنى قضية التغيرات المناخية للحفاظ على البيئة عموما والبيئة البحرية خصوصا، والعمل على إثراء الوعي البيئي، وحث كافة الأفراد والمؤسسات على ضرورة المحافظة على البيئة البحرية.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1-وليد بيطار، القانون الدولي العام، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت، 2008.

2-زين الدين عبد المقصود، قضايا بيئية معاصرة المواجهة والمصالحة بين الإنسان وبيئته، دار البحوث العلمية، الكويت، الطبعة الثانية، 1998.

3- محمد أحمد منشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية)دراسة مقارنة، (دار النهضة العربية، القاهرة، 2005 .
4- معمر رتيب محمد عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث(خطوة للأمام لحماية البيئة الدولية من التلوث)، دار النهضة العربية، دار الكتب القانونية، القاهرة، .2007
5-عبده عبد الجليل عبد الوارث، حماية البيئة البحرية من التلوث في التشريعات الدولية والداخلية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، .2006
6-علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة، عمان: دار الحامد للنشر و التوزيع،ط2010،.1
7-عمر سعد الله، المطول في القانون الدولي للحدود عالمية القانون الدولي للحدود، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، .2010
8- صلاح الدين عامر، القانون الدولي للبحار، دراسة ألهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982،دار النهضة العربية، القاهرة، طبعة ثانية، .2000
9-صلاح هاشم محمد، المسؤولية الدولية عن المساس بالبيئة البحرية، دارا لنهضة العربية، القاهرة، 1991.
10- شيخة احمد الحوسني، تقرير حالة البيئة في إمارة أبوظبي 2017، التغير المناخي، هيئة البيئة، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
11-المديرية العامة للدفاع المدني: التغُّير المناخي والبيئي وعلاقته بالكوارث،الدفاع المدني، المملكة العربية السعودية، 2009.

الأطروحات، المذكرات، والرسائل:
1-محمد ابراهمي، الجيل الثالث لحقوق الإنسان بين الحماية الدولية والوطنية-البيئة والتنمية نموذجا- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في ميدان الحقوق: قانون البيئة والتنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة علي لونيسي البليدة 02 ، 2021./2020
2-تسعديت بوسبعين ، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر-دراسة استشرافية- أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، شعبة علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2015/2014.
المقالات العلمية:
1-حسن مصدق، قمة مراكش: التغيرات المناخية تلامس أسوأ السيناريوهات، صحيفة العرب، السنة 39،العدد 10450.
2- حسين علي الشمري، التغيرات المناخية والعواصف الغبارية في بغداد، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18.
3- لمين هماش، عبد المومن مجدوب، مكانة السياسات البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة"، دفاتر السياسة
القانون،العدد.15،جوان .2016
4- طارق غنيمي، مواجهة أضرار التغيرات المناخية في التشريع الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد08، العدد 01، 2021،
5-محمد بلاق ،"مشكل تغير المناخ و تداعياته على تحقيق الأمن البيئي بالجزائر ماذا بعد قمة باريس؟" البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد7، .2016

ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

6-محمد منصوري، الآليات القانونية لحماية البيئة البحرية بين القانون الدولي العام والتشريع الداخلي، مجلة العلوم، القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، سبتمبر .2019
7- منى طواهرية، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16/، العدد22، .2020
8- نسيم آيت إيدير ،منظمة الأمم المتحدة في مواجهة التغيرات المناخية: قمة باريس 2015،السياسات العالمية، العدد01، الجزائر، يناير 2017.
9-عشاشي محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، مجلة الحوار الفكري، المجلد 11، العدد 12، 2016/12/30.

الوثائق الدولية:

1- التغُّير المناخي 2007" التقرير التجميعي"، تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وآخرون، جامعة كامبريدج، نيويورك، 2007.
2- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول(2015)،الأمم المتحدة، بيروت، E/ESCWA/SDPD.2015/3/

القوانين والمراسيم:

1-القانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 ،المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، ج ج، العدد 43 .
2- المرسوم الرئاسي رقم 80-14 المؤرخ في 1980/01/26، المتضمن ج. ر، ج، ج، العدد، 05،
3- المرسوم الرئاسي رقم 92-354، المؤرخ في 27 سبتمبر 1992، ج. ر، ج، ج، العدد .69
4- المرسوم الرئاسي رقم 93-99، المؤرخ في 1993/04/10، ج.ر.ج.ج، العدد.24
5- المرسوم الرئاسي رقم 04-144، المؤرخ في 28 ابريل 2004، ، (برتكول كيوتو المحرر بكيوتو يوم 11 ديسمبر 1997، ج. ر، ج، ج، العدد.29
6- المرسوم الرئاسي رقم 16-262، المؤرخ في 13 أكتوبر 2016، ، ج،ر،ج،ج، العدد.60
7- المرسوم الرئاسي، رقم 20-، المؤرخ في 30ديسمبر 2020، المتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر 2020، ج.ر.ج.ج، 82 .
8- المرسوم التنفيذي رقم 375/05 المؤرخ في 2005/9/26، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، وتحدد مهامها و ضبط كيفية تنظيمها وسيرها ج.ر.ج.ج، العدد67

المواقع الالكترونية:

1- رائد عبد الحميد، تأثير تغير المناخ على البيئة البحرية،-https://mqaall.com/impact-climate-change-marine-environment/
2- قمة المناخ في باريس...حسابات الطاقة البديلة و اعتراض الدول النفطية، (2015/12/15 ،(شوهد بتاريخ 2018/01/30، http://www.alarab.co.uk/pdf/2015/12/15-12/p12.pdf 25
3- نحو 200 دولة تتوافق حول قواعد لتطبيق "اتفاق باريس" في ختام مؤتمر المناخ ببولندا، على الموقع:https://www.france24.com/ar/20181216 ، تاريخ التصفح 2021/11/17
4- ما الذي حققته قمة عام 2019، على الموقع https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-، تاريخ التصفح 2021/11/17

5- مؤتمر الأمم المتحدة السادس والعشرون لتغيرات المناخية (https://www.un.org/ar/climatechange/cop26)، تاريخ التصفح 2021./11/17

ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: جوان 2023 م- ذو القعدة 1444 هـ ص: 23 - 43

6-طاهر بوشيبة، حماية البيئة البحرية والساحلية في الجزائر، https://platform.almanhal.com/Files/2/7015 . تاريخ التصفح 2021./11/16
7-كوب-26: موالفي تشدد على ضرورة توضيح آليات التمويل من أجل عمل مناخي ناجع ، موقع وزاة البيئة، تاريخ الإدماج 10 نوفمبر2021.
8-وزارة الشؤون الخارجية، ووزارة الداخلية والجماعات المحلية، ووزارة الطاقة، ووزارة الصناعة، والمناجم، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمى، إضافة إلى ممثل عن المجلس الوطنى الاقتصادي والاجتماعي، موقع وزارة البيئةhttp://www.meer.gov.dz/a/?p=4219، تاريخ التصفح 2021./01/25
9- المخطط الوطني للمناخ: 156عملية للتصدي لتأثيرات التغير المناخي، وكالة الأنباء الجزائية، 23 أكتوبر 2018، تاريخ التصفح 2021./11/17
10- وزارة البيئة والطاقات المتجددة، المخطط الوطني للمناخ، سبتمبر 2019.

المراجع باللغة الأجنبية:

1-Kamel mostefa-kara, la menace climatique en Algérie et en Afrique ; les inéluctables solutions. Editions dahlab, 2008, p213.
2- Youcef laid, dialogue national interministériel sur le changement climatique: secteur clé la santé, Alger, Aout 2010, p07 (document PNUD.
3- David Caron -and Harry Scheiber, Briniging new law to ocean waters, Berkley Boston ,2004, p20. ،.