الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلـدون بتيارت
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في الحقوق

تخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة

بعنــوان :

أثر تغير المناخ على البيئة في التشريع الجزائري

إعداد الطالب:
– حيرش علي

إشراف الأستاذة :
– د. قاصدي فايزة

لجنة المناقشة:

الدكتور سيهوب سليم	أستاذ محاضر قسم " أ "	رئيسا
الدكتورة بن مهرة نسيمة	أستاذ محاضر قسم " أ "	مناقشا
الدكتورة قاصدي فايزة	أستاذ محاضر قسم " أ "	مشرفا و مقررا
الدكتور حبشي لزرق	أستاذ التعليم العالي	عضوا مدعوا

السنة الجامعية :2022–2023

بسم الله الرحمن الرحيم

-بسم الله الرحمان الرحيم-

﴿ و لقد كرمنا بني آدم و حملناهم في البر و البحر و رزقناهم من الطيبات و فضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلا﴾

الآية 70 من سورة الإسراء.

كلمة شكر

أشكر الله العلي القدير على كرمه علي لإتمام هذا العمل.

كما أتقدم بجزيل الشكر و العرفان إلى كل من ساعدني في إنجاز هذه المذكرة.

و أخص بالذكر الأستاذة المشرفة الدكتورة الفاضلة" قاصدي فايزة" على قبولها الإشراف على هذا العمل و إسداء النصح و التوجيه كما لا يفوتني أن أشكر اللجنة الموقرة على قبولها مناقشة هذا العمل المتواضع.

إهداء

أهدي ثمرة جهدي و عملي إلى:

الوالدين الكريمين أطال الله في عمرهما وأمدهما

بالصحة والعافية

وإلى زوجتي العزيزة و أبنائي و إلى الإخوة و الأخوات و

الأسرة الكريمة.

مقدمة

مقدمة:

لقد عمل الإنسان في هذا العصر ، أي منذ ظهور الثورة الصناعية على إحداث تغيرات هائلة في باطن الأرض وعلى سطحها و في غطاءها النباتي و ثروتها الحيوانية و في مياهها و هوائها و تربتها، فأقام المشاريع الصناعية الضخمة و المدمرة ، و زاد استهلاكه للطافة الأحفورية، كل هذا النشاط أدى إلى إستنزاف الكثير من الموارد الطبيعية، و خلق العديد من المشاكل البيئية، و من هذه المشاكل مشكل التغير المناخي الذي أصبح إحدى أهم القضايا التي تؤرق كاهل المجتمع الدولي، لما لها من تداعيات آنية و مستقبلية على الحياة البشرية والطبيعية، و التي بدأت تفقد بصورة تدريجية إستدامة مواردها، و هذه الحقيقة يتوقعها العلماء اليوم، إذا لم تبدأ الدول بإتخاذ إجراءات صارمة و ملزمة للجميع، و ذلك للحيلولة دون وقوع ذلك.

تعد النشاطات البشرية المختلفة سواء القانونية كالصناعة و الزراعة أو الغير القانونية كقطع الغابات و الحرائق، بالإضافة إلى بعض العوامل الطبيعية ، السبب الرئيسي لحدوث التغيرات المناخية و التي ينتج عنها آثار تكون في بعض الأحيان مدمرة كالفياضانات و الأعاصير و التصحر و غيرها من الكوارث الطبيعية التي تكون آثارها وخيمة على البيئة و على الإنسان.

ما جعل المجتمع الدولي يتحرك، و في مقدمته منظمة الأمم المتحدة عن طريق دبلوماسية المؤتمرات للبحث عن حلول عاجلة، من أجل تثبيت تركيزات إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري في الغلاف الجوي عند مستوى منخفض ، و ذلك من خلال عقد الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ لسنة 1992. و الجزائر على غرار دول العالم **المشاركة** في هذه اللإتفاقيات، تشارك و بفاعلية في معظم المحافل التي تتعلق بحماية البيئة و قد قامت بالمصادقة على الإتفاقية الإطارية بموجب المرسوم الرئاسي 93-99 المؤرخ في 10 أفريل 1993 ، و التي ورد في ديباجتها على انه" من الضروري أن تسن الدول تشريعات بيئية فعالة، و أن تعكس المعايير البيئية و الأهداف الإدارية و أولويات الإطار البيئي و الإنمائي الذي تنطبق عليه".

- تكمن أهمية موضوع أثر تغير المناخ على البيئة في التشريع الجزائري و هو الموضوع الذي يتناوله البحث، في كون التغيرات المناخية زادت حدتها في السنوات الأخيرة ، ما أثر سلبا على البيئة بجميع مكوناتها.

- و الجزائر كغيرها من دول العالم عانت و لازالت تعاني من أثر تغيرات المناخ على جميع القطاعات، و بعد الإتفاقية صادقت الجزائر على بروتوكول كيوتو و كل الإتفاقيات التي تلته وصولا إلى إتفاقية باريس 2015، و ما تمخض عنها من إلتزامات بخفض غازات الإحتباس الحراري، و إستعمال الطاقات المتجددة من أجل التكيف مع هذه التغيرات.

- كذلك تكمن أهمية الموضوع في محاولة تسليط الضوء عن مدى تكييف الجزائر لتشريعاتها و قوانينها مع أهداف هذه الإتفاقيات.

- أما أسباب إختيار الموضوع فتعود أساسا إلى أن هذا الموضوع يعد من المواضيع الجديدة نسبيا، و لا يحظى بالدراسات القانونية بالقدر الكافي، بالإضافة إلى إرتباطه بالتخصص العلمي للطالب، فضلا عن مواكبة التطورات الحاصلة على مستوى القضايا المتعلقة بتغير المناخ و تأثير على الموارد البيئية و على الإنسان بصفة عامة، و تداعيات هذه التغيرات في المستقبل و المحاولات التي تقوم بها الجزائر على غرار دول العالم من أجل إيجاد إستراتيجية فعالة و ناجحة لمعالجة هذا المشكل.

- يهدف إختيار هذا الموضوع إلى محاولة إبراز الأثار السلبية أو بعض هذه الأثار على البيئة في الجزائر و الجهود المبذولة في إستعمال تكنولوجيات حديثة و طاقات متجددة وفق أطر قانونية و تشريعية و مؤسساتية للتخفيف من هذه الأثار، و ضرورة أن تطبق الجزائر إلتزاماتها الدولية.

- إشكالية الدراسة: يعد موضوع أثر تغير المناخ على البيئة و كيف عالج التشريع الجزائري هذا الإشكال من المواضيع التي تثير العديد من النقاشات القانونية ، و يطرح مجموعة من التساؤلات و التي تتعلق من جهة بأثر هذا التغير على البيئة و على الإنسان، و من جهة أخرى الإستراتيجية التشريعية المتبعة للتخفيف و التكيف مع هذه التغيرات و تنفيذ مشاريع و سياسات مناخية تؤدي

إلى إيجاد مناخ ملائم لجميع الأحياء، و تتمثل إشكالية الدراسة في "ما مدى تأثير تغير المناخ على البيئة؟ و ما هي الإستراتيجية المنتهجة من طرف المشرع الجزائري للحد أو التخفيف في هذه الظاهرة؟.

- أما الدراسات السابقة فمن خلال المادة العلمية المعتمدة في هذه الدراسة، تظهر بعض جوانب هذا الموضوع في العديد من المؤلفات من كتب و أطروحات فهناك بعض الأطروحات التي تناولت مسألة تغير المناخ دوليا نذكر منها دراسة حديثة للدكتورة:قردانيز وافية، أطروحة الدكتوراه تحت عنوان(الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية) للسنة الجامعية 2021-2022، أما محليا أطروحة الدكتوراه للأستاذة بن مهرة نسيمة بعنوان(أثر إتفاقيات تغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري) لسنة 2020، و التي تطرقت بشكل تفصيلي و تحليلي إلى الإجراءات و التدابير المتبعة من قبل المشرع الجزائري لضمان نجاعة و فعالية التشريعات لمعالجة مشكل تغير المناخ.

- أما أهم الصعوبات التي تواجه الباحثين في موضوع علاقة التشريع بظاهرة تغير المناخ ، هي أن هذا الموضوع يعد جديدا نسبيا ،بالإضافة إلى صعوبة التحكم في المصطلحات القانونية المتخصصة و المتعلقة بموضوع إتباع المنهج الوصفي لتوضيح بعض المفاهيم ذات الصلة بالموضوع كمفهوم النظام المناخي ،و كذا المنهج التحليلي عند التطرق إلى النصوص القانونية في التشريع الجزائري و المتعلقة بمجال الدراسة و هذا للإجابة على التساؤلات المطروحة.

خطة البحث: من أجل الإجابة عن الإشكاليات المطروحة و لعرض الموضوع اتبعنا تقسيم الخطة إلى فصلين تطرقنا في الفصل الأول إلى مفهوم تغير المناخ واثره على البيئة بصفة عامة والجزائر كمثال ,ثم تطرقنا في الفصل الثاني إلى الاستراتيجية المرصودة من طرف المشرع لمجابهة هذه التغيرات وأثارها الوخيمة على البيئة والنظام البيئي،وإنتهينا بخاتمة ومجموعة من الإقتراحات والنتائج.

الفصل الأول :

الإطار المفاهيمي لتغير المناخ و أثره على البيئة

تمهيد :

لقد أصبح التغير المناخي أحد أهم الإهتمامات الرئيسية الكبرى للسياسات الدولية ، و مع بداية القرن 19م تمكن العلماء و الباحثين في مجال علم المناخ و الأرض من التأكيد على أن مناخ الأرض في تغير مستمر، و بطريقة تؤثر سلبا على حياة البشر من جميع النواحي ، و هذا راجع إلى عدة أسباب طبيعية و بشرية ، و من الآثار البادية للعيان و التي يحدثها التغيير المناخي على البيئة تسارع إرتفاع مستوى سطح البحار و المحيطات و إشتداد حدة الموجات الحرارية ، و تغيير النطاقات الجغرافية للنباتات و الحيوانات.

و عليه سنتطرق في الفصل الأول إلى ماهية التغير المناخي و أسباب هذه الظاهرة في (المبحث الأول) أما (المبحث الثاني) فسنخصصه لآثار هذه التغيرات المناخية .

المبحث الأول :ماهية التغيير المناخي و أسبابه.

إن ظاهرة التغييرات المناخية تشكل اليوم التهديد الأول الذي تواجهه البشرية جمعاء ، إذ تعتبر مشكل عالمي يحتاج إلى تدخل و حلول فعالة للحد من إنبعاثات الغازات الدفيئة، و إرتفاع درجة الحرارة و التي لها آثار وخيمة على طبقة الأوزون و انماط سقوط الأمطار عبر العالم[1].

و خلال السنوات الأخيرة الماضية شهد العالم بأسره تقلبات مناخية كبيرة تسببت في العديد من الكوارث الطبيعية من أعاصير و فيضانات، بالإضافة إلى جفاف العديد من المناطق بسبب ندرة تساقط الأمطار.

و نظرا لأهمية موضوع التغير المناخي على الساحة الدولية و المحلية و تأثيره على البيئة سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم التغير المناخي (المطلب الأول) و إلى بعض الأسباب المساهمة في حدوث هذه الظاهرة من خلال (المطلب الثاني).

1-بان كيمون ، التغيير المناخي ، معا لربح المعركة ، مقال منشور في تقرير التنمية البشرية ، الأمم المتحدة، 2007-2008، ص24.

المطلب الأول : مفهوم تغيير المناخ

يعتبر تغير المناخ تحدي يواجه البشرية ، لذا بدأ الإهتمام بهذه الظاهرة مع نهاية القرن 19م ، أين تمكن العلماء و الباحثين في مجال علم المناخ و الأرض من التأكيد على أن مناخ الأرض في تغيير مستمر و بطريقة سيكون تأثيرها سلبيا على نمط حياة البشرية[1].

الفرع الأول : تعريف المفاهيم ذات الصلة.

قبل الخوض في تحديد تعريف التغير المناخي ، يجب تحديد بعض المعاني ذات صلة بهذا المصطلح و التي كثيرا ما يتداولها الباحثين و العلماء عند التطرق لهذه الظاهرة.

أولا :الإحتباس الحراري

لقد ميز العلماء بين الإحتباس الحراري الطبيعي الذي تستحيل بدونه الحياة على الأرض ، و بين الإحتباس الحراري الناتج عن زيادة تركيز نسبة الغازات المنبعثة عن النشاطات الصناعية، فهناك غازات متواجدة في الجو تسمى غازات الدفيئة لقدرتها على إمتصاص الأشعة الحرارية تحت الحمراء ، و عدم السماح لها بالنفاذ كلها ، مما يؤدي إلى إحتباس نسبة منها داخل الغلاف الجوي ، فأشعة الشمس الساقطة على الغلاف الجوي لا يسمح لها بالوصول كلها إلى الأرض بحيث ينعكس حوالي 30% منها إلى الفضاء ، و يتم إمتصاص نحو 20% داخل الغلاف الجوي نفسه ، و تخترق النسبة الباقية أي 50% الغلاف الجوي لتصل إلى سطح الأرض لتدفئتها[2].

1-قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ و الأقاليم المناخية ، عمان، دار االيازوري للطباعة و النشر ، 2008،ص411.

2-خالد حامد، التنمية المستدامة، دار قرطبة للنشر و التوزيع ،باب الزوار الجزائر، ط2014،1،ص 84 .

و لتحقيق الإتزان الحراري تقوم الأرض بإشعاع الكمية نفسها من الطاقة إلى الفضاء على شكل موجات طويلة ، فيقوم الغلاف الجوي بالإضافة إلى السحب بإمتصاصها ، و تتم العملية بفعل الغازات الدفيئة ،ثم يعاد إشعاعها من جديد إلى سطح الأرض، و بذلك تصبح الأرض قابلة للحياة.

ثانيا : المناخ

يمكن تعريف المناخ أنه :" الحالة المتوسطة للطقس و اختلافه على مدى فترة زمنية محددة ، و منطقة جغرافية معينة ، و يقسم التصنيف الكلاسيكي للمناخ الأرض إلى مناطق مناخية متباينة ، و يختلف المناخ من منطقة لأخرى بحسب خط العرض، و البعد عن البحر، و الغطاء النباتي ووجود الجبال أو عناصر جغرافية أخرى، كما أنه يختلف من فصل لآخر و من سنة إلى لأخرى ، و من عقد لآخر أو على مدى زمن أطول مثل : العصر الجليدي ، و يعبر إحصائيا عن التغييرات الهامة التي تطول لعقود أو أكثر للمناخ بالتغييرات المناخية[1].

ثالثا : الطقس .

يفيد لغة النظام و الترتيب و هي كلمة مأخوذة من اللغة اليونانية (TAXES) ،أما إصطلاحا فهو يعني حالة الجو في إقليم معين في يوم واحد أو أيام قليلة و ما يميزها من حرارة و رطوبة و رياح و سحب و ضباب و أمطار و غيرها من المعطيات التي يتم تزويد الناس بها يوميا للإسترشاد بها في حياتهم [2].

و ينتج الطقس من التطور و التخافت السريع لأنظمة الطقس مثل الضغط المرتفع و المنخفض عند إرتفاع متوسط الحرارة عن سطح الأرض مع ما يتعلق بهما من جبهات هوائية و أمطار و أعاصير.[3]

1-خرقان سعيد الدين، تغير المناخ و مستقبل الطاقة و المشاكل و الحلول،منشورات وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب سوريا 2009، ص03

2-محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية، مصر،ص34.

3- كايد خالد عبد السلام ،التغير المناخي بالعالم، الطبعة الأولى ، الجادرية للنشر و التوزيع،2015،ص33.

رابعا : النظام المناخي.

يعد النظام المناخي نظام تفاعلي يتألف من خمسة عناصر تتداخل فيما بينها (الغلاف الجوي و الغلاف المائي و الغلاف الثلجي و سطح الأرض و الغلاف الحيوي)، و تتأثر بآليات خارجية حيث يقوم الغلاف الجوي بالتداخل مع الإشعاع الشمسي بشكل بسيط ، و يمتص الأشعة الحرارية المنبعثة من الأرض ،أما الغلاف المائي الذي يشمل كل من المياه السطحية و الجوفية و العذبة و المالحة، يعمل كمنظم لدرجة الحرارة و يقلل التغييرات التي تحصل عن طريق المحيطات (تغطي المحيطات 70% من سطح الأرض)بتخزينها لكميات هائلة من الطاقة، و إمتصاصها لغاز $CO2$، و عن الغلاف الثلجي فدوره عاكس لأشعة الشمس، كما أن ناقليته منخفضة، و بالنسبة لسطح الأرض فيتحكم غطاء النباتات و التربة في كمية الطاقة الممتصة من الجو و عودتها إليه ، و الغلاف الجوي هو الأخر يلعب دورا هاما في درجة حرارة الأرض حيث تؤثر الكائنات الحية على إمتصاص و إطلاق الغازات الدفيئة.[1]

و لقد عرفته إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية في المادة الأولى منها على أنه "كامل عمليات الغلاف الجوي و الغلاف المائي و المحيط الأرضي و تفاعلاته".[2]

الفرع الثاني : تعريف التغير المناخي.

تتعدد التعريفات المتعلقة بتحديد المقصود من التغير المناخي بتعدد و تشعب العلوم المختلفة المهتمة بهذه الظاهرة، و هو أمر طبيعي بالنظر للأبعاد المختلفة لهذه الظاهرة من قانونية و إقتصادية و إجتماعية و جغرافية...و غيرها.

1-كابد خالد عبد السلام ، مرجع سبق ذكره، ص10

2-المادة الأولى ، إتفاقية الأمم المتحدة الإطار بشأن تغير المناخ لسنة1992.

أولا : تعريف التغيرات المناخية في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية .

عكف المجتمع الدولي تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة على وضع نصوص إتفاقية بشأن التغير المناخي ، و من أهم الإتفاقيات الدولية التي تناولت هذه الظاهرة بالتعريف ، إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي لعام 1992 بنص الفقرة الثانية من مادتها الأولى التي عرفت مصطلح التغير المناخي بأنه : " ذلك التغير في المناخ الذي يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي و الذي يلاحظ بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ ، و على فترات زمنية متماثلة "[1].

إن هذا التعريف يعبر صراحة عن الطابع العلمي للتغيرات المناخية، بإعتبار أن أثارها عالمية تمس تكوين الغلاف الجوي لكوكب الأرض، كذلك هذا التعريف قد ربط بصورة وثيقة بين التقلبات التي يعانيها المناخ حاليا و بين الأنشطة البشرية ، معتبرا أن هذه الأخيرة هي السبب الرئيسي المفضى للتغيرات المناخية ، إما بصورة مباشرة أو غير مباشرة.[2]

ثانيا : تعريف التغير المناخي من طرف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ .

لقد عرفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ(GIEC) التغير المناخي بأنه : "تغيير في حالة المناخ و الذي يمكن معرفته عبر تغيرات في المعدل أو المتغيرات في خصائصها و التي تدوم لفترة طويلة عادة لعقود أو أكثر ، و يشير إلى أي تغيير في المناخ على مر الزمن سواء كان ذلك نتيجة للتغييرات الطبيعية أو الناجمة عن النشاط البشري[3].

1-إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، لسنة1992.

2-ليتيم ناديةن ، التغيرات المناخية الأسباب،التداعيات المستقبلية،وآليات التكييف،مجلة الدراسات الحقوقية المجلد 09،العدد01،ص354-355.

3-سويسرا2007، ص77 تقرير اللجنة الدولية للتغيرات المناخية ،ipcc.

و يعرف التغير المناخي لمنطقة ما على سطح الأرض بشكل عام بأنه إختلال التوازن السائد في الظروف المناخية كالحرارة و أنماط الرياح و توزيعات الأمطار المميزة للمنطقة ، مما ينعكس في المدى الطويل على الأنظمة الحيوية القائمة.[1]

كما يعرف التغير المناخي : بأنه إختلال في الظروف المناخية المعتادة كدرجة الحرارة و الأمطار و الرياح التي تميز كل منطقة على الأرض بسبب الأشعة الشمسية أو سقوط النيازك الكبيرة ، و مؤخرا بسبب نشاطات الإنسان المختلفة.[2]

و يشير هذا التعريف إلى أسباب التغيرات المناخية التي تتباين بين الأسباب الطبيعية و البشرية.

المطلب الثاني : الأسباب المساهمة في تغير المناخ .

هناك مجموعة من العوامل التي تساهم في حدوث التغيرات المناخية ،و تتفاوت هذه العوامل بين ما هو طبيعي لا دخل للبشر فيه ،و بين ما هو من صنع البشر و تدخلهم المفرط في الإستهلاك الطاقوي ،و يعتبر هذا الأخير أي العامل البشري من أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوث هذه الظاهرة ، فكلما إتبعت المجتمعات البشرية أنماط حياة أكثر تعقيدا و إعتمادا على الآلات و على الطاقة ، إحتاجت إلى المزيد من التكنولوجيا و الطلب المتزايد على الطاقة ، و بالتالي حرق المزيد من الوقودالأحفوري، و بالتالي إرتفاع نسبة الغازات الحابسة للحرارة في الغلاف الجوي .

الفرع الأول : الأسباب الطبيعية المساهمة في التغير المناخي.

يمكن إحصاء مجموعة من العوامل الطبيعية التي تساهم في حدوث التغير المناخي و هي :

أولا : البراكين

1-أنجي أحمد عبد الغني مصطفى،الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية ،مجلة كلية السياسة و الإقتصاد،العدد03،القاهرةجويلية2019،ص152.
2-تغير المناخ،أسبابه و أثاره في فلسطين ، فلسطين، مركز العمل التنموي،يونيو 2009،ص 04.

تحدث البراكين تغيرات في المناخ ، فمن خلال ثورانها تقذف كميات كبيرة من الغازات في الجو، و تعمل هذه الغازات على حجب جزء من الإشعاع الشمسي ما يؤدي إلى إنخفاض درجة الحرارة ، و يعتقد العلماء أن ضعف النشاط البركاني أدى إلى تزايد درجة حرارة الأرض عكس ما يعتقده الكثير من أن النشاط البركاني يزيد من إرتفاع درجة حرارة الأرض .[1]

ثانيا : ظاهرة النينو

و هي ظاهرة مناخية طبيعية تحدث كل 03 سنوات في المحيط الهادي ، و هي إرتفاع في درجة حرارة سطح المحيط ب 05 درجات مئوية ، و قد تستمر هذه الظاهرة لمدة 05 سنوات نتيجة لتسخين القسم الشمالي من المحيط الهادي و تتسبب في تغيرات مناخية في كل أنحاء الكرة الأرضية ، و تتمثل في الجفاف و الفيضانات و تدمير المحاصيل الزراعية، و تحدث هذه الظاهرة من خلال التسخين، فوجود تيارات ساخنة في المحيط الهادي يؤدي إلى حدوث تغيرات في درجة حرارة المياه و من ثم حدوث هذه الظاهرة ، و أيضا التساقط الغزير للثلوج على القارة الأسيوية في فصل الشتاء يحدث إضطرابات في فترة ذوبان الثلوج خلال فصل الصيف ، و إختلال حركة التيارات المائية الدافئة القريبة من المحيط الهادي ، و بالتالي ينتج عن هذه الظاهرة التطرف الحراري.[2]

ثالثا : الحركة المدارية للأرض

هناك دورات مناخية تتعلق بمتغيرات فلكية ترتبط بشكل مدار الأرض و زاوية ميل محور دورانها و حركتها المدارية ، حيث يؤدي دوران الأرض حول نفسها بمحور منحرف عن مركز لإلى تغير كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى الأرض ، و بالتالي إلى إحداث تغيرات مناخية كبيرة ، و هو ما عبرت عنه نظرية العالم الصربي"**ميلانوفيتش**" و هذه الدورات المدارية تعني أن كميات مختلفة من الإشعاع الشمسي يتم إستقبالها على كل خط عرض خلال كل فصل من فصول العام و لايزال هناك جدل

1-د.منى طواهرية،التغيرات المناخية ورهانات السياساتا لبيئية الدولية،مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا،العدد22،المجلد16،ص353، 2020/03/03.

2-سارة عجرود،الحكومة البيئية في الجزائر،السياسات و التحدي،أطروحة مفدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم السياسية،تخصص الحوكمة و التنمية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، السنة الجامعية 2019-2020،ص 138 .

حول كيفية بداية و نهاية هذه العصور الجليدية و لكن هناك دراسات تشير إلى أن كمية أشعة الشمس الساقطة في فصل الصيف على القارات الشمالية تلعب دورا حيويا، فإذا إنخفضت إلى أقل من درجة معينة ، فإن الثلج المتكون من الشتاء السابق لا يذوب في الصيف ، و مع إزدياد تراكم الثلوج يبدأ الغطاء الجليدي في النمو.[1]

رابعا : الغازات الدفيئة

التي تنتج إما عن النشاط الصناعي المكثف الذي يعتمد بالدرجة الأولى عن الفحم إو النفط، و إما عن ملوثات الجو مثل البراكين و حرائق الغابات ،حيث أن الأبخرة المتصاعدة من البراكين عبارة عن غازات سامة دفيئة يتم قذفها خارجا من باطن الأرض عبر الحمم البركانية، و ذلك في حالة الإنفجارات البركانية ،مما يؤدي إلى إنبعاث غاز ثاني أوكسيد الكربون حيث يشير تحليل العينات الجيولوجية أن الفترات الدافئة تتزامن مع معدلات مرتفعة من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي و تقول اللجنة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ أنه {خلال مليون عام تتغير مستويات ثاني أكسيد الكربون نتيجة النشاط التكتوني}، تتجمع أعداد معينة من الغازات في الغلاف الجوي، و هي غاز ثاني أكسيد الكربون ، و أكسيد النتروجين، و الميثان و الغازات المفلورة المعروفة بإسم مركبات كلور و فلور كاربون و تنتج الغازات الدفيئة بشكل طبيعي في الغلاف الجوي.[2]

الفرع الثاني : الأسباب البشرية المساهمة في تغيير المناخ

هناك أدلة متزايدة على أن إرتفاع درجة الحرارة الذي تشهده الكرة الأرضية بشكل متصاعد هو نتيجة لزيادة في كميات الغازات المسببة للإحتباس الحراري في الغلاف الجوي ، و من المحتمل جدا أن يكون

1-بن مهرة نسيمة، أثر إتفاقيات نغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص حقوق، جامعة إبن خلدون تيارت، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق2019-2020،ص31-32

2-فراح عز الدين" خطر الإحتباس الحراري و التغيرات المناخية على البيئة ،مجلة الباحث للدراسات الأكادمية ، جامعة باتنة، المجلد 09 العدد02. 2022/06/07

سبب هذا الإحترار هو النشاط البشري ، مثل : حرق الوقود الأحفوري،و تغيير إستخدام الأراضي،وقطع الغابات.

أولا :الإستهلاك المفرط للطاقة

مازاد من حدة الكوارث الطبيعية و التلوث البيئي ، و التغيير المناخي ، هو الإستهلاك المفرط للطاقة الأحفورية نظرا لتزايد النشاط الصناعي ، و تؤدي الأنشطة البشرية إلى زيادة إنبعاثات 04 غازات معمرة من مجموع الغازات الدفيئة و هي $CO2$:،الميثان، أكسيد النتروس في الغلاف الجوي بشكل ملحوظ نتيجة النشاطات البشرية، و باتت تتخطى مستويات ما قبل الثورة الصناعية ، حيث تحدد عينات الجليد الجوفية التي بلغ عمرها آلاف السنين أن تركيزات $CO2$ و الميثان تجاوز كثيرا النطاق الطبيعي الذي كان سائدا لألاف السنين[1].

ثانيا :الإنبعاثات الصناعية

و يشمل هذا النوع من الإنبعاثات جميع المنشأت الصناعية المختلفة، مثل : محطات توليد الطاقة الكهربائية ،و منشآت صناعة النفط و الغاز الطبيعي ، و مصانع الإسمنت و مصانع الأسمدة ، و مصانع المعادن و غيرها من الصناعات التحويلية ، و ما ينشأ عنها من مخلفات صلبة أو سائلة أو غازية لها آثار جانبية واضحة على البيئة ، و تعد الملونات الكيميائية من أشد و أخطر الملونات لإزديادها و تنوعها و لإنتشارها بدرجة خيالية في أرجاء العالم .[2]

1-بوصبع ريمة ، أليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستر في قانون البيئة، جامعة سطيف 2،كلية الحقوق و العلوم السياسية ، تاريخ المناقشة01 ديسمب 2016، ص16

2-قردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية ، أطروحة لنيل درجة دكتوراه الطور الثالث، تخصص قانون البيئة ،جامعة الجزائر ،كلية الحقوق ، 2021-2022، ص68

و تتعلق الملوثات بكل ترسيب أوتفريغ أو إنبعاث لمواد كيميائية صلبة أو سائلة أو غازية يتسبب فيها الإنسان بصورة عمدية أو عن طريق الخطأ عند إدخالها على أي عنصر من عناصر البيئة ، فيحدث خلل يؤثر فيها و يؤدي إلى الضرار بالكائنات الحية.[1]

و كذلك يدخل في جملة الإنبعاثات الصناعية المضرة بالبيئة و التي تتسبب في تغيير المناخ ، المواد الكيميائية التي تستعمل في الزراعة المكثفة بالإضافة إلى الإنبعاثات الصادرة في السيارات و الآلات التي تستعمل في النقل و القطارات. و من أسباب الإنبعاثات الصناعية أن الجزء الأكبر من النمو الصناعي في الجزائر قد تطور في السبعينات القرن الماضي لذلك أصبح لا يواكب التطور الحالي و جل هذه الصناعات غير موزدة بتكنولوجيا تسمح بمراقبة الإنبعاثات.

ثالثا :إستنزاف المجال الغابي

تحظى الغابات بأهمية عظمى من الناحية البيئية ، حيث تؤثر على المناخ تأثيرا بالغا، و تعتبر الغابات مركزا للتنوع الحيوي، و موطنا لكثير من الحيوانات خاصة النادرة منها، إذا تعد الغابات موطنا لما يزيد 50% من الكائنات الحيوانية في العالم ،كذلك تمتص نصف كمية غاز ثاني أكسيد الكربون في مختلف قارات العالم، و تلعب دورا حيويا في إحتواء درجة حرارة الأرض .[2]

و لعل إستنزاف الغابات يعود تمويل بالطاقة الخشبية إذا توفر أكثر من 9% من إجمالي إمتدادات الطاقة الأولية في العالم ، و هي تمثل ما يقارب 1100 مليون طن مكافئ من كل عام إذ يعتمد أكثر من مليارين من السكان على الطاقة الخشبية و هذا ما يقلل من قدرة الغابات على إمتصاصCO2 المنبعث.[3] ما يزيد من تركيزه في الجو و بالتالي تفاقم ظاهرة الإحتباس الحراري حيث تمتص الغابات نحو 289 جيغا طن من الكربون و تخزنه في كتلتها الحيوية ، فهي تقوم بدور محوري في توازن الكربون على

1-علي سعيدان ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيميائية في القانون الجزائري ، دار الخلدونية ، الطبعة 01، 2008، ص68

2-ليتيم نادية ، التغيرات المناخية، الأسباب التداعيات المستقبلية و آليات التكيف، مجلة الدراسات الحقوقية، المجلد 09، العدد 01، 2022/06/06،ص 361

3-بوصبع ريمة، مرجع سابق، ص18

سطح الأرض ، و لديها قدرة كبيرة على تخفيف من آثار التغيير المناخي، فنظم الإدارة المستدامة للغابات يمكنها تخفيض إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري عن طريق الحد من إزالة الغابات و منع تدهورها ، إذ تعتبر مستودعات لإمتصاص و تنقية الجو من هذه الغازات.[1]

رابعا : النفايات الصلبة الحضرية

يؤدي تخمر النفايات الصلبة الحضرية الناتج عن نمو الملايين من الكائنات الحية الدقيقة و الكبيرة، إلى إنتاج كميات هائلة من غازات الإحتباس الحراري و في مقدمتها غاز الميثان الناتج عن التحلل اللاهوائي للمواد العضوية، حيث يمثل حوالي 65% من كمية الغازات الناتجة ، و هي تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في تكوين الأمطار الحمضية التي تلعب دورا خطيرا في التأثير على خصوبة التربة الزراعة و تدهورها.[2]

المبحث الثاني : أثر تغير المناخ على البيئة في الجزائر

تعاني البيئة في الجزائر على غرار دول العالم من أثار التغير المستمر للمناخ ، و يترتب عن هذه التغيرات مجموعة من الأثار البيئية التي تمس بالإنسان و محيطه، و هو ما أكدته جميع التقارير الصادرة عن الهيئة الحكومية لخبراء المناخ (GIEC) و غيرها من الدراسات و البحوث.[3]

و يعتبر التغير المناخي أمر يهدد البشرية جمعاء، و يمس بصحة الكائنات الحية و قد يؤدي إلى كوارث طبيعية لا يحمد عقباها بفعل ، إرتفاع درجات الحرارة ، و لا يؤثر هذا التغير على الدول الغنية فحسب بل حتى الدول من ضعف البنى التحتية ، و إقتصاد هزيل و الإعتماد بشكل كبير كبير على الطاقة الاحفورية بالإضافة إلى أن هذه الدول تعتمد على الزراعة التي لا توفر لها الإكتفاء الذاتي ، و هذا ما يعرضها إلى أزمات متتالية بسبب الفقر و نقص الغذاء و تدهور الموارد المائية ، و عليه سنتناول

1-سعيد سالم جويلي، مواجهة الإضرار بالبيئة بين الوقاية و العلاج, دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1999، ص07

2-حدة فروحات، إنعكاسات ظاهرة الإحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها ، مجلة الدراسات الإقتصادية و المالية جامعة الوادي، العدد 05 السنة05، 2012، ص139

3-عبد الحكيم ميهوبي، التغييرات المناخية ، الأسباب و المخاطر و مستقبل البيئة العالمي، دار الخلدونية، الجزائر ،2011،ص 79

أثار تغير المناخ على الموارد البيئية (المطلب الأول) و في (المطلب الثاني) اثر التغيرات المناخية على بعض حقوق الإنسان.

المطلب الأول : آثار تغير المناخ على الموارد البيئية

تعبر الجزائر من بين الدول الأقل تلويثا للبيئة بسبب الحجم النسبي للغازات الدفيئة الصادرة عن نشاطها الإقتصادي ، ما يعني مساهمة نسبة هي الأخرى في تفاقم مشكلة التغيرات المناخية ، إلا أنها بالمقابل تعتبر من بين أكثر البلدان قابلية للتأثر بهذه الأخيرة في جميع المجالات البيئية.[1]

و قد عرفت الإتفاقية الإطارية الأثار الضارة لتغير المناخ بأنها "التغيرات التي تطرأ على البيئة الطبيعية أو الحيوية جراء تغيير المناخ و التي لها أثار ضارة كبيرة على تكوين أو مرونة أو إنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية و المسيرة أو على عمل النظم الإجتماعيةالإقتصادية أو على صحة الإنسان و رفاهه".[2]

و نظرا لتفاقم الأثار السلبية لتغير المناخ على البيئة في الجزائر يمكن أن نلاحظ بصفة عامة الأثار المتعددة لهذه الظاهرة على الموارد البيئية (الفرع الأول) ، و كذلك على الزراعية و الغذاء(الفرع الثاني).

الفرع الأول : أثار تغير المناخ على الموارد الطبيعية

تحتل الجزائر تعتبر موقعا إستراتيجيا في شمال إفريقيا ، لكن بفعل التضاريس و الطبيعة الصحراوية للبلاد، جعل 80% من السكان يتمركزون في الشريط الساحلي الذي لا تفوق مساحته 10% ما إجمالي مساحة البلاد ، و قد خلق هذا اللاتوازن في التوزيع السكاني عدة مشاكل بيئية ، و قد زاد من تفاقم هذه المشاكل التغير المناخي المستمر و الذي أثر مباشرة على الموارد البيئية في الجزائر.

أولا : أثار تغير المناخ على الموارد المائية

1-بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة إستشرافية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير ، تخصص تسيير منظمات، كلية العلوم الإقتصادية و التجارية 2014-2015

2-المادة الأولى من الإتفاقية الإطار بشأن تغير المناخ، هيئة الأمم المتحدة 1992.

يتوقع الخبراء أن يكون الطلب على المياه العذبة في المستقبل القريب أكبر من الكميات المتاحة في بعض البلدان، و من ثم سوف يعيش نصف سكان العالم عام 2025 حالة الضغط المائي و عدد أخر من البلدان سوف يصنف في مستوى الندرة و من بينها دول شمال إفريقيا و الشرق الأوسط[1].

و يكمن القول أن قطاع الموارد المائية في الجزائر تضرر كثيرا خلال سنوات الجفاف المتتالية بفعل تغير المناخ ، و عليه فإن هشاشة قطاع الموارد المائية جعل الجزائر بلدا فقيرا من حيث وفرة المياهن فمتوسط الإستهلاك السنوي المقدر ب600 متر مكعب سنويا للفرد يعتبر مستوى ضعيف مقارنة بالمعايير الدولية و التي تقدر ب1000 متر مكعب سنويا كحد للندرة المحدد من طرف البنك الدولي.[2]

ثانيا : اثر تغير المناخ على الغابات

إعتمد النمو الإقتصادي في العقدين الماضيين على الإنتاجية الزائدة و الإستخدام الأوسع للموارد المتجددة و غير المتجددة ملقيا بأثارها على الموارد الطبيعية و النظم الأيكولوجية.

و للغابات دور رئيسي في المناخ نتيجة تأثيرها و تأثرها بالتغيرات المناخية في العالم ، فهي عامل مهم في دورة الكربون المخزن على المستوى العالمي سواء في أشجارها أو في النباتات الموجودة بها، و تلعب الغابات دورا مهما للغاية في تحسن درجات الحرارة في الغلاف الجوي للأرض، فالغطاء النباتي للغابات يمتص الطاقة التي تنعكس ثابتة إلى الجو لو كانت الأرض جرداء، إذ تؤدي قلة الغطاء النباتي و تعرية التربة إلى زيادة إنعكاس الأشعة الحرارية من سطح الأرض إلى الغلاف الجوي، و بالتالي رفع درجة الحرارة ، و لذلك يعد تدمير الغابات مؤثر في معدل درجات الحرارة في العالم فيعمل على زيادته و بالتالي احترار الجو العالمي.[3]

1-د.نجية مقدم" التغيرات المناخية و أثارها الضارة و كيفيات معالجتها" مجلة العلوم القانونية و السياسية ، جامعة الجزائر، المجلد10، العدد02 ، 2019/09/28 ،ص 1471

2-عبد الحكيم، مرجع سبق ذكره، ص209

3-وافي مريم، إدماج إتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري ،رسالة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل م ، تخصص قانون البيئة ،جامعة الجزائر ، كلية الحقوق ، السنة2017-2018، ص 210

و يعود تدهور وضعية الغابات في الجزائر كون أن المساحات التي أعيد تشجيرها قدرت بأقل من المساحات التي دمرت بفعل الحرائق، و قد تعرضت منذ 1985 و إلى غاية 2015 أكثر من 40 ولاية جزائرية لحرائق الغابات ، حيث تعتبر كل من الولايات الساحلية الشرقية الأكثر عرضة لحرائق الغابات و تترتب عن هذه الحرائق أثار سلبية على النظام البيئي و من بينها :

الإخلال بالجمالية الطبيعية للغابات، و زيادة حجم الغازات الدفيئة و خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى إنقراض بعض الحيوانات،و كل هذه الأثار من شأنها إحداث إختلالات في التوازن البيئي.[1]

ثالثا : أثر تغير المناخ على الأراضي

يعد تغيير المناخ السبب الأهم في تدهور الأرض و فقدانها لوظيفتها ، و لما توفرة من خدمات للنظام الأيكولوجي ، و يعاني حوالي ثلث سكان العالم و أغلبهم في البلدان الفقيرة من حالات تدهور مختلفة تشمل التأشيرات المباشرة على التربة و على الأرض و فقدانها للقدرة الإنتاجية و للغطاء النباتي.

لا تقتصر مشكلات الأراضي أو شكل تغير المناخ وتاثيره على الاراضي على الاثر المباشر لارتفاع مستو ى سطح البحر فقط بل تمتد لتتمثل الاستخدمات الاقتصادية الار اضي وان كانت ترتبط بشكل مباشر بانشطة المحلية اكثر من كونها مشكلات على نطاق عالمي ان الاثار المتر تبة على تغير المناخ من نقص الموارد المائية وارتفاع معدلات التبخر سوف يرفعان من درجة جفاف التربة كما ان زيادة تركيز ثاني اكسيد الكربون سوف يؤثر بلا شك على تناقض المساحات القابلة للزراعة في العالم يضاف الى ذلك خطر التصحر وقطع الغابات[2] لقد ادت تزايد موجات الجفاف على فترات متقاربة الى تعقد الوضع البيئ في الجزائر اي تصحرت العديد من المناطق السهية و التلية و توسعت بذلك دائرة المناطق الجافة وشبه الجافة و اصبح التصحر من بين اكبر المشاكل البيئية في الجزائر.

1-بوسبعين تسعديت، مرجع سابق، ص 212

2-د.خالد السيد حسن ،التغيرات المناخية والاهداف العالمية للتنمية المستدامة ،الطبعة الاولى ،مكتبة جزيرة الورد،2021،القاهرة ص27.

وتعتبر التغيرات المناخية المسببة للجفاف وعامل اساسي لتفاقمه وقد عرض التقرير الرابع للهيئة الحكومية المهيئة بتغير المناخ سنة 2007 دراسة استشرافية حتى افق 2025 حول ظاهرة التصحر في الشمال الجزائري.[1]

رابعا : أثر تغير المناخ على التنوع البيولوجي

مع إزدياد درجة حرارة الأرض بدرجة واحدة سوف يواجه 10%على الأقل من الأصناف الحية على الأرض خطر الانقراض كما تتغير الشعاب المرجانية لتدهور ،وتفقد العديد من الاصناف الحية في المناطق الجبلية المدارية موطنها الاصلي والطبيعي كما يتوقع تدهور غابات الامازون بكل مخزونها الحيوي الترب والذي يعد أكبر مخزون للتنوع الحيوي في العالم[2] ويفيد الفريق الحكومي الدولي المهني بتغير المناخ ،إن عددا كبيرا من الانواع سيكون عرضة الخطر الإنقراض مع تزايد المعدل العالمي لدرجات الحرارة ، ويقدر إحصائيات الفريق إن ما نسبة بين 16 % و 22% سيكون مهددا بالإنقراض بحلول سنة2055 [3] كما يهدد التغير المناخي ربع الكائنات الحية التي تعيش على الأرض وحرمانها من البيئة المناخية الملائمة بتاثير على هجرة أنواع عديدة إلى مواطن أخرى وتغير دورات الكثير منها بالإضافة إلى تراجع الغطاء النباتي الذي يعد غذاء البعض منها بسبب ارتفاع درجات الحرارة.

الفرع الثاني : أثار تغير المناخ على الزراعة و الغذاء

إن أكبر تحدي يواجهه العالم بصفة عامة و العالم العربي و الجزائر بصفة خاصة هو تغير المناخ و أثاره السلبية على جميع المجالات.

و تعتبر الزراعة أحد أهم القطاعات الحساسة لتوفير الأمن الغذائي، إذ تعتبر من أهم الآليات التي يتم الإعتماد عليها لتطوير و تنمية الأنشطة الإقتصادية و الإجتماعية لأدورها الفعال في تقليل التبعية

1-تسعديت بوسبعين , مر جع نفسه ص205

2-محمد نغمان نوفل اقتصادية التغير المناخي الاثاروالسياسيات سلسلة اجتماع الجزاء بالمعهد العربي للتخطيط العدد 24 ,الكويت .2007ص 12

3-سليم حميداني التغير المناخي في الواقع العالمي بحث في الظاهرة والمخاوف ،حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية العدد10 2018/07/24 ص38.

للخارج و توفير الأمن الغذائي ، فهي أداة لكسب الرزق و توفير الرفاه لأفراد المجتمع ، و يعد عامل المناخ عامل مهم من عوامل نجاحها بإعتبارهما عمليتان مرتبطتان ، يؤثر كل منهما على الآخر.[1]

و يظهر تأثير المناخ على القطاع الزراعي من خلال إرتفاع معدلات الحرارة التي تؤثر في ندرة المياه ، ففي الجزائر تستهلك الزراعة كميات كبيرة من المياه تصل إلى 65% من المياه الجوفية و السطحية، بينما لا تساهم إلا ب 15% من الناتج الداخلي الخام، حيث تعد الحبوب من الزراعات المستهلكة للمياه و التي لا تغطي سوى20% من الحاجيات المحلية، و تقدر وزارة الفلاحة تراجع إنتاجها تحت تأثير التغيرات المناخية بحوالي 10% حيث يظهر نقص المياه و الجفاف أثناء نمو القمح من خلال نقص عدد السنابل، و إنخفاض وزن الحب و بالتالي ضعف المردود، هذه الفجوة مرشحة للتعمق أكثر في المستقبل في حالة عدم إتخاذ إجراءات لازمة للحد من الأثار السلبية للتغير المناخي على الإنتاج الزراعي.[2]

تقدر الإمكانيات الفلاحية للجزائر ب 33مليون هكتار، و يتأثر هذا القطاع بتغير المناخ على النحو التالي :

- تشير المعطيات الرسمية إلى أن الأراضي الفلاحية محدودة حيث تتركز ثلاثة أرباع هذه الأراضي في المناطق الجافة و شبه الجافة التي لا تتمتع بجودة الأراضي و التي تتمركز في الشمال و الغرب.
- إضافة إلى أن نسبة تساقط الأمطار تتراوح بين 350 و 150 ملم في الهضاب العليا، و تكاد تكون أقل من 100 ملم في باقي القطر الوطني، غير أن هذه الكميات أقل بكثير مما تحتاجه الفلاحة التي تعتبر أكبر مستهلك للمياه ب 60% من المصادر المائية.[3]

1-تيقرين زهيرة و فاتن صبري الليثي ، واقع التغير المناخي على الإنتاج الغذائي و التنمية الزراعية في العالم العربي (التأثيرات و الحلول)، التغيرات المناخية و الأخطار الطبيعية بالعالم العربي ، رهانات و أفاق، المركز العربي الديمقراطي، ألمانيا، 2020

2-تيقرين زهيرة و فاتن صبري سيد الليثي، المرجع نفسه، ص60.

3-وافي مريم، إدماج إتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائرين رسالة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ل.م.د ،تخصص قانون البيئة ،جامعة الجزائر 1 ، كلية الحقوق ، السنة الجامعية 2017-2018، ص41.

و قد سجلت المساحة الفلاحية الصالحة للزراعة ما بين سنة 1960 و 2006 إنخفاضا شديدا إذ نزلت من 01 هكتار في 1985 ،و إلى 0.52 هكتار سنة 2008، في حين فقد القطاع الزراعي 250.000 هكتار من الأراضي الفلاحية لفائدة التوسع العمراني، و لكونها هشة و محدودة تعرف مواردنا من التربة و تلك المغطاة بالنباتات حالة تدهور مستمر بسبب الممارسات الزراعية، فالإنجراف المائي يمس الشمال الغربي و يهدد 12 مليون هكتار في المناطق الجبلية أما الأراضي الحساسة للتصحر تقدر ب11 مليون هكتار.[1]

و يمكن القول أن الإنتاج الغذائي في الوطن العربي عامة و في الجزائر خاصة مهدد بما تخلفه التغيرات المناخية من العوامل كإرتفاع درجة الحرارة و الجفاف و زيادة ملوحة الأراضي الزراعية بفعل التصحر ، و الظواهر الطبيعية المتطرفة من فيضانات و سيول و شح في تساقط الأمطار ، بالإضافة إلى وجود العديد من الأخطار التي تهدد الحيوانات و الثروة السمكية ، كل هده العوامل و غيرها أدت إلى زيادة الفجوة الغذائية في العالم العربي [2].

و يعتبر التغير المناخي من أهم العوامل المؤدية إلى ظهور و انتشار الأمراض في الثروة الحيوانية، و ذلك لأن تغير و تقلبات المناخ يزيد من قابلية تعرض الحيوانات للأمراض خاصة الماشية و الأبقار و تؤثر العوامل المناخية كذلك على إستدامة الثروة السمكية خصوصا في ظل إرتفاع الملوحة و تزايد منسوب البحار و إرتفاع درجة حرارتها ، و كلها أسباب لأمراض مختلفة تهدد إستدامة الثروة السمكية و بالتالي تهدد إستدامة الأمن الغذائي.[3]

1-القانون 10-02 المؤرخ في 29 يونيو 2010 SNAT-

2-موسى بن قاصير و خالد بومنجل" أثر التغير المناخي على الأمن الغذائي العربي" ، مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية ، جامعة قسنطينة 03، المجلد 15 ، العدد 02 ، ص 77

3-د. خالد السيد حسن، مرجع سابق، ص 45

المطلب الثاني : أثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان

يعتبر تغير المناخ من أهم المشاكل التي تفاقم معانات الإنسان و عدم تمتعه بحقوقه الأساسية ، و قد ظهر جليا هذا التأثير من خلال ظهور عدة مشاكل صحية بسبب تفاقم الأمراض و الأوبئة ، و تناقص موارد المياه العذبة و الصالحة للشرب، وسوء التغذية و الفقر ، و على ذلك فإن مخاطر التغيرات المناخية و تداعياتها المستقبلية تمس حقوق الإنسان المختلفة و من أهمها الحق في الحياة و الحق في الأمن.

الفرع الأول : أثار التغير المناخي على الحق في الصحة

تشير بعض الدراسات التي أجريت في الجزائر إلى أن التغيرات المناخية سوف تؤدي إلى تردي أكثر للصحة بسبب عوامل العدوى المرتبطة بالمناخ ، و التي تمس أوساط العيش كالماء و الهواء حيث يرجع ما يلي : تعمق إنتشار الأمراض المنتقلة عبر المياه و الأغذية، كحمى التيفوئيد و الملاريا و إلتهاب السحايا و إسهال الأطفال ، و هذه الأمراض تتزايد طرديا عبر السنين مع تناقص وفرة المياه كما وزع في الجزائر.[1] و تتأثر صحة الأنسان بالتغيرات التي تغير البيئة من حوله، و بالأخص تغير المناخ الذي له تداعيات جسمية و هائلة على الصحة الإنسانية ، و لقد توقع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ IPCC بأن التغير سوف يؤثر على الصحة الإنسانية بطرق معقدة تتضمن التحولات في درجة حرارة الجسم ، و التعرض للحوادث المتطرفة ، و كذلك القدرة على الحصول على الغذاء بالإضافة إلى العديد من الأمراض .

و تتنبأ منظمة الصحة العالمية بأن التأثير الإجمالي للظاهرة سوف يكون سلبي، حتى لو أفضى ارتفاع درجات الحرارة إلى أثار إيجابية في المناطق الباردة، لأنه يحد من الحالات الوفاة بسبب البرد، إلا أن الأثار الكلية المتعلقة بها ستظل سلسة نظرا لنقص الغذاء و جفاف الأجسام، و لقد بينت أيضا تأثير تغير المناخ على المحددات الأساسية للصحة.[2]

1- أ.عشاشي محمد " التغيرات المناخية وأثارها على التنمية في الجزائر " مجلة الحوار الفكري ، المجلد 11، العدد 12، 2016، ص254

2-قردانيز وافية، مرجع سابق ، ص46- 47

الفرع الثاني: التأثير على الحق في السكن اللائق

يكون التأثير على الحق في سكن لائق بعدة طرق، حيث أن إرتفاع مستوى سطح البحر و العواصف و الفيضانات تؤثر مباشرة على المدن الساحلية خاصة في المناطق الهشة و الدول الفقيرة ، مما يستلزم إعادة توطين هذه المجتمعات ،كما يشكل تضاؤل في موارد الرزق الناجم عن تغيرات المناخ دافعا رئيسا لزيارة الهجرة ، و هذا ما يمس حق الأفراد في سكن لائق.

و عرف الحق في السكن اللائق بأنه(حق المرء في أن يعيش في مكان ما في أمن و سلام و كرامة).

الفرع الثالث : أثر تغير المناخ على الحق في بيئة سليمة

إن الحق في بيئة سليمة خالية من التدمير يتأثر تأثيرا بالغا بتغير المناخ، لاسيما بالارتفاع المتزايد لدرجة حرارة الأرض ، تؤكد الدراسات التي أجريت في مختلف القارات على أن التغيرات المناخية تساهم بشكل كبير في اختلال النظم البيئية ، لا سيما تلك المتعلقة بالثلوج و الجليد، و هو ما يتجالى بوضوح من خلال تزايد عدد البحيرات الجليدية ،و ارتفاع معدل مستويات البحار و المحيطات .

و في هذا الصدد أكد التقرير الخامس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ على زيادة ارتفاع مستويات المحيطات 28 بالمئة بحلول عام 2100,مقارنة بما كانت عليه خلال الفترة من 1986 الى 2005.[1]

و تساهم هذه التغيرات المناخية في الإخلال بحق الإنسان في بيئة سليمة ، و تساهم بشكل كبير في إزدياد وترة الظواهر المتطرفة التي تهدد حياة الإنسان .

1-ليتم نادية (التغيرات المناخية) ، الأسباب، التداعيات المستقبلية وآليات التكيف ، مرجع سابق ، ص365

الفصل الثاني

إستراتيجية الجزائر لمواجهة التغيرات المناخية

تولي الجزائر أهمية بالغة لقضية التغيرات المناخية ، و قد وقعت على أكثر من عشرين إتفاقية دولية و إقليمية منذ الإستقلال حتى الأن ، و يفرض تغير المناخ تحديات شديدة الصعوبة على واضعي السياسات ،كما يتطلب إتخاذ إجراءات في جميع القطاعات و تستلزم إجراءات التصدي لتغير المناخ، التنسيق بين العديد من أصحاب القرار على مستويين الحكومي و الغير الحكومي ، و حتى يتسنى للنصب لهذه التحديات تحتاج البلدان الى وجود مؤسسات تتم بالفاعلية و الكفاءة ,ويمكن للتشريعات الاطارية الوطنيه المتعلقة بتغير المناخ ان تساعد على ايجاد هذه المؤسسات [1].

و تواجه الجزائر العديد من المشاكل البيئية الناتجة عن تغير المناخ المتسارع لذا يستوجب وضع سياسات بيئية واطر تشريعية تتماشى مع التحولات التي تعرفها الساحة المحلية والاقليمية والدولية ,ونظرا للموقع الجغرافي الذي تحتله الجزائر ,واتساع وتنوع الاقليم و الكثافة السكانية المتمركزة في الجهة الشمالية قريبا من الساحل استوجب وضع استراتيجية بيئية تضم جميع الفاعلين، و تكون كفيلة بالحفاظ على البيئة من التدهور المستمر بفعل التغيرات المناخية ، و كذلك ضمان حق الأجيال القادمة في إطار التنمية المستدامة ،و تتوزع هذه الاستراتيجية بين أدوات قانونية و مؤسساتية و تمويلية ، بالإضافة المصادقة و الانخراط في هذه الاتفاقيات الدولية.[2]

و هذا ما سنحاول التطرف إليه في هذا الفصل من خلال عرض أهم الاتفاقيات الدولية المصادق عليها و أهم القوانين و المؤسسات المكلفة بمواجهة التغير المناخي (المبحث الأول) أما (المبحث الثاني) فنخصصه للحلول المرصودة من طرف الجزائر و التحديات التي تواجهها.

1- تحقيق النمو العادل و توفير التمويل و بناء المؤسسات ،أراء ووجهات نظر ، دليل البنك الدولي المرجعي بشأن تغير المناخ، ديسمبر2020

2- لمين هماش ،إستراتجية الأمم المتحدة لحماية البيئة ،دراسة حالة الجزائر ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتورة في العلوم السياسية ، جامعة ورقلة كلية العلوم السياسية، نوقشت يوم 25 جانفي 2018 ،ص 111

المبحث الأول: التدابير المتخذة في الجانب القانوني

تعتبر الجزائر من بين الدول حديثة الإهتمام بقضايا البيئة بصفة عامة، و قضية التغيرات المناخية بصفة خاصة، مما أدى إلى تسجيل تأخر ملحوظ في هذا الجانب ، كان له الأثر السلبي على عدة قطاعات حساسة و في إطار مواجهة الأضرار التي يسببها تغير المناخ ، عمدت الجزائر على الصعيد الدولي إلى المصادقة و الإنضمام إلى معظم الإتفاقيات التي إتخذتها الدول تحت إشراف الأمم المتحدة (المطلب الأول) و إلى سن مجموعة من القوانين و التشريعات الداخلية ووضع أطر قانونية لدعم الإجراءات المتخذة في هذا المجال (المطلب الثاني).

المطلب الأول: إنضمام الجزائر إلى الإتفاقيات الدولية

بإعتبار الجزائر من الدول المتضررة من التغير المناخي، و لكنها لا تساهم في تطور هذه الظاهرة بمعدلات كبيرة بالمقارنة مع الدول الصناعية الكبرى ، إلا انه في إطار سياستها الدولية تشارك في عدة مؤتمرات دولية و تصادق على معظم الإتفاقيات الدولية في مجال محاربة التغير المناخي ، و تلتزم الجزائر على غرار العديد من الدول بإحترام كل تعهداتها الدولية في إطار الإمكانيات المتاحة في التوجه أكثر فأكثر نحو آليات الإنتاج الأنظف.[1]

و قد وقعت الجزائر على العديد من الإتفاقيات، كالإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة للتغيرات المناخية 1992، و إنضمت إلى بروتوكول كيوتو سنة2005، و تقرب الجزائر في كل مرة عن إرادتها للمساهمة في الجهود التي ترمي لمواجهة أثار التغيرات المناخية.

1-بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة إستفسارية ، المرجع السابق، ص 234

الفرع الأول: الإتفاقيات الدولية الموقعة من طرف الجزائر حول التغيرات المناخية

وقعت الجزائر في إطار مواجهة التغيرات المناخية عدة إتفاقيات و عملت على الإلتزام بمضمون و قرارات هذه الإتفاقيات ، و تشارك الجزائر و بفعالية في معظم المحافل التي تتعلق بحماية البيئة.

أولا:الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية

قامت الجزائر بالمصادقة على هذه الإتفاقية بموجب المرسوم الرئاسي رقم 93-99[1].و قد ورد في الحث على ضرورة أن تمس الدول تشريعات بيئية فعالة، و أن تعكس المعايير البيئية و الأهداف الإدارية و أولويات الإطار البيئي والذي تنطبق عليه ، و نصت كذلك في المادة 5/3 على ما يلي (ينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام إقتصادي دولي مساندو مفتوح يقضي إلى نمو إقتصادي مستدام و تنمية مستدامة لدى جميع الأطراف و لا سيما البلدان النامية ، و من ثم يتبع لها المزيد من القدرة على تناول مشكل تغير المناخ.[2]

و تهدف الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة للتغيرات المناخية إلى الوصول إلى تحقيق مستوى منخفض من إنبعاثات الغازات الدفيئة في الجو إلى الحد الذي يمنع حدوث أضرار بنظام المناخ حتى تتمكن النظم البيئية من التكيف مع التغيرات المناخية بصورة طبيعية ،ولايمكنلأحدإنكسار الشراكة الدولية القائمة لتنفيذ بنود الإتفاقية تجسيدا لأجندة القرن الواحد و العشرين و التي تضمنت في طباعتها دعم الدول المتقدمة للدول النامية ، و تمكينها من سبل التكنولوجيا المتطورة لمجابهة التغيرات المناخية.

1- المادة 02/01: المرسوم الرئاسي رقم 93-99، المؤرخ في 1993/04/10 ، المتضمن المصادقة على إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغيرات المناخية ج.ر العدد 67

2- المادة 5/3 من المرسوم الرئاسي 93-99، مرجع سابق.

ثانيا: بروتوكول كيوتو الملحق بالإتفاقية الإطارية

لقد قامت الجزائر في سنة 2004و بالتحديد في 2004/04/28 بالمصادقة على هذا البروتوكول بموجب مرسوم رئاسي رقم 04-144 [1].

و المتضمن تخفيض إنبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للإحتباس الحراري ، و هذا حرصا من المشرع الجزائري على مسايرة الدول في مواجهة التغيرات المناخية والتي تعد تحدي عالمي ,حيث نصت المادة 2/2منه على مايلي :تنفيذ و صياغة المزيد من السياسيات والتدابير وفقا لظروف وطنية ذات الصلة ,تعزيز اشكال الزراعة المستدامة في ضوء الاعتبارات المتصلة بالتغيرات المناخية .

ورغم تفاعل البروتوكول مع العديد من السياسات المناخية ,الا انه في نظر البعض من الخبراء يظل عاجزا عن مواكبة الأحداث نتيجة الاخفاقات التي تعبر به كونه لا يغطي سوى جزء صغير من الانبعاثات التي تعهدت الدول الموقعة على الاتفاق بتخفيضها بمعدل 2,5% اقل من مستويات 1990 وذلك خلال الفترة من 2008 الى 2012[2].

يعتبر بروتوكول كيونو خطوة على طريق طويل في مجال حماية البيئة واصلاح مشكلة المناخ اذ يمثل الاساس للسياسة العالمية لمواجهة مشكل تغير المناخ خلال هذا القرن[3].

ومن بين التوصيات التي توصل اليها اجتماع الدول الاعضاء لتاكيد على ضرورة استخدام الطاقات المتجددة من اجل خفض انبعاثات غازات الدفيئة للمساهمة في التخفيف من اثار تغير المناخ .

ثالثا: مؤتمركوبنهاغن2009.

في اطار سياسة الجزائر في مجال التصدي لظاهرة التغيرات المناخية نظمت ندوة إفريقية في سنة 2008 جمعت وزراء البيئة للتحضير لقمة كونها عن حول التغيرات المناخية التي انعقدت سنة 2009 والتي

1-مرسوم رئاسي ، رقم04-144

2-د.منى طواهرية مرجع السلبق ص 356

3-سعيد سالم جويلي ، المرجع السابق ، ص 38

تعتبر من اكبر القمم من حيث المشاركة لأنها جمعت 192 بلدا , واحصي 1200 وفد من جميع الدول من بينهم 110 رئيس دولة وحكومة للبحث في مشكلة التغير المناخي[1].

وقد اعتبر هذا المؤتمر فرصة اخيرة لإنقاذ البشرية من خطر تغير المناخ ,كما اعتبر تمديدا للاتفاقية كيوتو المنعقدة سنة1997 و الخاصة بانبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري ، و استند هذا المؤتمر إلى عدد من المبادئ التي تقوم على احترام البيئة و النظام البيئي و أبرزها: مبدأ الاحترام البيئي لكون الطبيعة أمرا حيويا من أجل البقاء على قيد الحياة ، و أن الموارد الطبيعية و استخدامها أمران أساسيان لتحقيق التنمية و رفاه الشعوب.[2]

ثم توالت بعد ذلك المؤتمرات الهادفة إلى وضع إطار عام يضم الأطراف جميعها و المتسببة في إنبعاثات الغازات الدفيئة، بدءا بمؤتمر كانكون المكسيكي (2010) ، و مؤتمر التغير المناخي في مونتريال(2010) مرورا بقمة دربان بجنوب إفريقيا (2011) ، و بعدها قمة الدوحة(2012) وصولا إلى قمة باريس(COP 21) التي كللت باتفاق وصفه المراقبون بالتاريخي و غير المسبوق.

رابعا:إتفاق باريس حول التغيرات المناخية

الجزائر و كغيرها من الدول، و في إطار التزاماتها الدولية انضمت إلى إتفاق باريس، حيث صادقت الجزائر على هذا الاتفاق بموجب المرسوم الرئاسي رقم262/16 المؤرخ في 2016/10/13.[3]

إذ تقر بأن تغير المناخ يشكل شاغلا مشتركا للبشرية، و أنه ينبغي للأطراف عند اتخاذ الإجراءات للتصدي لتغير المناخ أن تحترم و تفرز و تراعي ما يقع على كل منهما من الالتزامات المتعلقة بحقوق الإنسان و الحق في الصحة و حقوق الشعوب الأصلية و المجتمعات المحلية و المهاجرين و الأطفال و الأشخاص الذين يعيشون أوضاعا هشة.

1-طارق غنيمي، مواجهة أضرار التغيرات المناخية ، في التشريع الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 08، العدد 01، 2020/12/13 ، ص 685

2-محمد وجدي نور الدين علي، الحماية الدولية للبيئة، منشورات زين الحقوقية، بيروت ـ لبنان ،2016، ص104

3-المرسوم الرئاسي رقم16-262 المؤرخ في 13أكتوبر2016.

و قد تم الإتفاق على مجموعة من التدابير بعد إعتماد الإتفاق ، و تتمثل هذه التدابير في :التخفيف و التكيف و التمويل و الذي يعني مساعدة الدول النامية لمواجهة الأثار الضارة المترتبة عن التغيرات المناخية، كما إتفق الخبراء أيضا على وضع قرارات مهمة في هذا المؤتمر للوصول إلى أهداف حقيقية لإنقاذ البشرية من الخطر البيئي الذي يهدد الكون ، و من بينها وضع خطط استراتيجية لتقييم الأثر البيئي و الحد من إرتفاع درجة الحرارة في 2°.

الفرع الثاني: أهداف الإتفاقيات الدولية للتغيرات المناخية

تعتبر الأمم المتحدة الراعية للجهود الدولية في مجال التغيرات المناخية، و هي منذ سبعينيات القرن الماضي تهتم بالمجال البيئي ، معتمدة في ذلك على الدبلوماسية الجماعية أي دبلوماسية المؤتمرات.

و تلعب مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي دور متابعة تنفيذ الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة، و كذا بروتوكول كيوتو الملحق بها من خلال إجتماع سنوي تلتقي فيه الدول الأطراف فيها، و تضم هذه المؤتمرات عادة عددا كبيرا من المشاركين من الصف الأول من القادة و رؤساء الدول، إذا تتعدى عادة ممثلي 197 دولة طرف في الإتفاقية.[1]

ووفقا لهذه الإتفاقيات ليس على الدول السائرة في طريق النمو كالجزائر الإلتزام بتخفيض إنبعاثاتها من الغازات الدفيئة ؛ و إنما عليها فقط مراقبة تنظيم مستوى تطور هذه الإنبعاثات ، و تستفيد الجزائر من خلال التوقيع على هذه الإتفاقية من برامج التنمية النظيفة للحصول على تقنيات الإنتاج الأنظف و تحقيق التنمية المستدامة ، و تمول هذه الأخيرة من قبل الصندوق الدولي للبيئة، و بالفعل فقد تحصلت الجزائر على 20 مليون دولار من هذا الصندوق ، استثمرت في إنجاز مركز للطاقات المتجددة و معهد للتكوين في ذات المجال.[2]

1- مريم لوكال ، جهود و تحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي،مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي ، المجلد 07، العدد03، 2020/10/26، ص 50

2- بوسبعين تسعديت، مرجع سابق، ص235

لقد حققت هذه الإتفاقيات أهدافها في الحفاظ على حقوق الدول و الشعوب الأكثر هشاشة و يقصد بها البلدان الصغيرة و البلدان ذات المناطق الساحلية المنخفضة، و البلدان ذات المناطق القاحلة و شبه القاحلة، و المناطق المعرضة للتدهور ، و كذلك البلدان المعرضة للكوارث الطبيعية، و البلدان ذات المناطق المعرضة للجفاف و التصحر و البلدان التي يرتفع فيها التلوث الجوي في المناطق الحضرية ، البلدان ذات المناطق التي بها نظم إيكولوجية جبلية،و البلدان التي يعتمد إقتصادها على الدخل الناشئ عن إنتاج و تصهر و إستهلاك أنواع من الوقود الأحفوري و المنتجات كثيفة الطاقة المرتبطة بها، و البلدان غيرالساحلية، بلدان العبور حسب نص المادة 8/4 من الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة.[1]

و من أهم الأهداف التي ترمي إليها هذه الإتفاقيات[2]:

- إيجاد أرضية للتفاوض من أجل تشتيت تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى لا يشكل خطورة على مناخ الأرض.
- وضع مبادئ أساسية، و إلزام الأطراف المصادقة على الإتفاقيات على التعاون في مجال وضع إستراتيجيات و تنفيذ برامج وطنية للتحكم في الإنبعاثات و كذلك التكيف مع تأثيرات التغيرات المناخية.
- إستحداث تكنولوجيات لا تلحق ضررا بالمناخ و العمل على نشر الثقافة البيئية و التوعية في هذا المجال
- الإدارة المستدامة للغابات و غيرها من النظم الإيكولوجية التي يكمن أن تؤدي إلى إزالة غازات الإحتباس الحراري من الغلاف الجوي.

كذلك تسعى هذه الاتفاقيات الى الحد من تفاقم تركيز غازات الدفيئةges الناتجة عن الانشطة الصناعية البشرية والتي تؤثر على التوازن الماخي للكوكب الارض [3]،حيث نصت المادة الثانية من الاتفاقية الاطارية

1- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة1992، المادة 4/فقرة81

2-نجية مقدم،التغيرات المناخية ، و أثارها الضارة و كيفيات معالجتها، مرجع سابق،1473

3-محمد عادل عسكر' تغير المناخ التحديات والمواجهة دراسة تحليلية تاصيلية مرجع سابق ص147

للامم المتحدة للتغير المناخ (ccnucc) على ان الهدف النهائي لهذه الاتفاقية و الصكوك القانونية المتصلة بها التي قد يعتمدها مؤتمر الاطراف ،هو الوصول وفقا للأحكام الاتفاقية ذات الصلة الى تثبيت تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى منخفض في فترات زمنية كافية تتيح للنظم الايكولوجية التكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ ,وتضمن عدم تعرض انتاج الاغذية للخطر ,وتسمح بالمضي قدما في التنمية المستدامة .

المطلب الثاني: الاطار القانوني والمؤسساتي لمجابهة تغير المناخ

من بين التاثيرات التي تركنها مؤتمرات البيئة هي حتمية إدراج البعد البيئي ضمن ترسانة القوانين الداخلية لمختلف الدول التي صادقت على توصيات تلك المؤتمرات'، وهذا مالم يتغاضى عنه المشرع الجزائري من خلال جملة من النصوص القانونية التي اقرت تدابير واليات قانونية تهتم بالمجال البيئي ، و بالتالي فبمصادقة الجزائر على اتفاقية تغير المناخ تبعه بالضرورة تكييف تشريعاتها وادماج احكامها في التشريع الجزائري من خلال اصدار قوانين وانشاء هيئات توكل لها مهمة تنفيذ هذه الاتفاقيات .[1]

1- جميلة قدودو دور الجماعات المحلية في تجسيد استراتجية التكيف مع تغيرات المناخ في الجزائر .مجلية الدراسات القانونية المقارنة ,المجلد 7 العدد01 2021/06/28,ص850

الفرع الاول: الاطار المؤسساتي

أنشأت الجزائر مجموعة من الهيئات والهياكل المؤسسة التي تسعى الحماية البيئية من التغيرات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة وتحقيق للاهداف المسطرة قامت بتعزيز اطارها القانوني والمؤسساتي باصدار مجموعة من اللوائح والقوانين, اضافة الى ذلك إنشاء مجموعة من الهياكل و المؤسسات من بينها :

أولا: الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية

أنشات هذه المؤسسة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 375/05 المؤرخ في سبتمبر 2005 والتي تعمل على:[1]

- المساهمة في تعزيز القدرات الوطنية في مختلف المجالات المتعلقة بالتغيرات المناخية توفر قاعدة بيانات للتغيرات المناخية والعمل على تجنبها في كل مرة .
- إعداد و كتابة التقارير الدورية حول التغير المفاجئ
- تفعيل كل الأنشطة و المشاريع داخل القطاعات و المساهمة في الجرد الوطني للغازات الدفيئة.
- التنسيق بين مختلف القطاعات لحماية التنوع البيولوجي و مواجهة التصحر.

كما تضطلع بتنسيق الأشغال المتعلقة بإعداد الجرد الوطني لإنبعاث الغاز المتسبب في الإحتباس الحراري و تشارك في إعداد إجراءات التأقلم لمواجهة التغيرات المناخية.[2]

1-المرسوم التنفيذي رقم 375/05 المؤرخ في 26 سبتمبر2005

2-تقرير حول حالة و مستقبل البيئة في الجزائر،وزارة تهيئة الإقليم و البيئة 2005،ص 322

تكلف الوكالة في إطار الإستراتيجية الوطنية في مجال التغيرات المناخية بالقيام بأنشطة الإعلام و التحسين و الدراسة و التلخيص في المجالات التي لها علاقة بإنبعاث غاز الإحتباس الحراري و التكيف مع التغيرات المناخية و التقليص من آثارها و مختلف التأثيرات الإجتماعية و الإقتصادية.[1]

و تكلف الوكالة بهذه الصفة وفق المادة 6 من نفس المرسوم بالمساهمة في تدعيم القدرات الوطنية لمختلف القطاعات في ميدان التغيرات المناخية، و القيام بوضع قاعدة معطيات تتعلق بالتغيرات المناخية و السهر على تحسينها بإنتظام و القيام بإعداد التقارير الدورية حول التغيرات، و كذا تقارير أخرى و مذكرات ظرفية بالإضافة إلى فهرسة كل نشاطات القطاعات المختلفة لمكافحة التغيرات المناخية و المساهمة في كل جرد وطني لغاز الإحتباس الحراري حسب التنظيم المعمول به.[2]

ثانيا : المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة

أنشأ المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-115[3]

و هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري يخضع حسب المادة 02 للقواعد المطبقة على الإدارةفي علاقتها مع الدولة.

يكلف المرصد في إطار مهامه على الخصوص بوضع و تسيير شبكات الرصد و قياس التلوث، و حراسة الأوساط الطبيعية، جمع المعطيات و المعلومات المتصلة بالبيئة و التنمية المستدامة لدى المؤسسات الوطنية و الهيئات المتخصصة.

يتوفر المرصد على ثلاث مخابر جهوية للتحاليل في كل من الجزائر ،وهران، قسنطينة،و على سبعة مخططات لمراقبة البيئة في عنابة،سكيكدة،برج بوعريريج، عين الدفلى ،مستغانم غرداية و سعيدة و على

1- ربيعة بوسكار،مشكلة البيئة في الجزائر من منظور إقتصادي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الأقتصادية، جامعة بسكرة كلية العلوم إقتصادية و التجارية و علوم التسيير، 2015-2016

2- المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 05-375، مرجع سابق

3-المرسوم التنفيذي رقم02-115، المؤرخ في 03 أفريل 2002 ، يتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة ،ج.ر، العدد22، الصادرة في 03 أفريل 2002

أربعة مخابر و أربعة شبكات لمراقبة نوعية الهواء إضافة إلى هذه الشبكات يتولى المرصد مهمة دراسات الاستشراف الموجهة لإعداد المؤشرات البيئية و الإقتصادية المتعلقة ببعض القطاعات الحساسة (الري،الفلاحة،الطاقة،النقل).[1]

كما يبادر المرصد بالدراسات الرامية إلى تحسين المعرفة البيئية للأوساط ، و الضغوط الممارسة على تلك الأوساط و إنجاز هذه الدراسات أو المشاركة في إنجازها،كذلك يقوم بنشر المعلومات البيئية و توزيعها و معالجة هذه المعلومات و المعطيات قصد إعداد أدوات الإعلام.

ثالثا: المعهد الوطني للتكوينات البيئية.

تم إنشائه بموجب المرسوم التنفيذي رقم02-263[2]، و هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجارب تتمتع بالشخصية المعنوية و الإستقلال المالي.

أما مهام المعهد الوطني للتكوينات البيئية فهي تتمثل حسب المادة 04 من المرسوم التنفيذي 02-263 في ضمان التكوين و ترقيته التربية البيئية و التحسيس البيئي ، و ذلك من خلال المساهمة في التكوين البيئي لجميع المتدخلين سواء العموميين أو الخواص ، و كذا المساهمة في مجال التربية البيئية عن طريق وضع برامج تربوية و تنشيطها و خاصة القيام بأعمال تحسسية لقائدة الجمهور و ذلك كله ينصب في رفع مستوى الجماعات المحلية.[3]

للمعهد مجلس توجيه يعين أعضاءه بموجب قرار من الوزير المكلف بالبيئة لمدة04 سنوات يتكون من ممثلين يختارون في حدود الثلث من بين متخصصي المعهد ،و ثلثين من بين الأشخاص الذين لهم كفاءات معترف بها في مجال البيئة، و يقدم مساهمته للمعهد حول المشاركة المتعلقة بموضوعه، و يقدم

1- وافي مريم، إدماج إتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري، مرجع سابق،ص256

2- المرسوم التنفيذي 02-263، المؤرخ في 17 أوت 2002، يتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية ،ج. ر ، العدد 56 الصادرة في 18 أوت 2002، ص 09

3- المادة 04و05 من المرسوم التنفيذي 02-263 ، ص 10

رأيه فيما تعلق ببرامج التكوين و تنظيم التكوينات و مناهج إجراءات تقييم برامج التكوين و برامج النربية البيئية و التحسيس.[1]

رابعا: المركز الوطني لتكنولوجيات أكثر نقاء

أنشئ هذ المركز بموجب المرسوم التنفيذي رقم02-262[2]، و يعتبر مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري، و لقد نصب المادة 05 من هذا المرسوم على أهم المهام الموكلة له و هي: ترقية مفهوم تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء أو تعميمها و التوعية بها، مساعدة مشاريع الإستثمار في تكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء و مساندتها ، تزويد الصناعات بكل المعلومات المتصلة بصلاحياته في مسعاها من أجل تحسين ظروف الإنتاج عبر الوصول إلى تكنولوجيات أكثر نقاء و بالحصول على الشهادات المرتبطة بذلك عند الإقتصاد،تطوير تعاون الدولي في ميدان تكنولوجيات أكثر نقاء.[3]

بمعنى توفير كل الإمكانيات و بذل المزيد من الجهود لغرض مواجهة تغير المناخ و تداعياته على البيئة بكل عناصرها.

كذلك يضمن هذا المركز مهمة الخدمة العمومية في ميدان إنجاز الدراسات الخاصة بأعمال التأهيل التكنولوجي للصناعات الجزائرية و مهامها أيضا:

- إنجاز التدقيق البيئي من أجل تحديد كمية التلوث.
- تعريف النقاط الساخنة و إقتراح ترتيبات تحسين ظروف الإنتاج.
- المساهمة في إعادة تأهيل بيئة المؤسسات .
- ترقية و ترشيد مفاهيم تكنولوجيا الإنتاج الأكثر نظافة.

1- بوزيدي بوعلام، الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة ، دراسة مقارنة أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في لقانون العام ،كلية الحقوق جامعية تلمسان، 2017-2018 ، ص53

2-المرسوم التنفيذي رقم 02-262 المؤرخ في 2002/08/17 يتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر تقاء ج.ر العدد 56 ، 2002/08/18

3-المادة05 من المرسوم التنفيذي 02-262 ، مرجع سابق.

- تقديم النصائح للسلطات العمومية حول السياسات الواجب إتباعها لتطوير التكنولوجيا النظيفة.[1]

خامسا: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة

أنشئ المرصد بموجب المادة17 من القانون 04-09 المؤرخ في 14 أوتز 2004 و المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة[2]، و هو هيئة وطنية تتولى ترقية و تطوير إستعمال الطاقات المتجددة ، و تعرف هذه الأخيرة في مفهوم القانون على أنها : أشكال الطاقات الكهربائية أو الحركية أو الحرارية أو الغازية المحصل عليها إنطلاقا من تحويل الإشعاعات الشمسية و قوة الرياح و الحرارة الجوفية و النفايات العضوية و الطاقة المائية و تقنيات إستعمال الكتلة الحيوية.

و كذلك مجموعة الطرق التي تسمح بإقتصاد معتبر في الطاقة باللجوء إلى تقنيات هندسة المناخ الحيوي في عملية البناء[3].

و يهدف هذا القانون إلى كيفيات ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة كما يهدف على وجه الخصوص إلى :

- حماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقة الغير ملوثة أي الطاقات المتجددة.
- المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المتسبب في الإحتباس الحراري.
- المساهمة في التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية و تطويرها.
- المساهمة في السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم بتثمين مصادر الطاقة المتجددة و تعميم إستعمالها.

الفرع الثاني: الإطار القانوني .

1- بن ةحفاف سارة، النظام العام البيئي المحلي في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في الحقوق، قسم الحقوق ن جامعة الجلفة،2019-2020، ص180.

2- القانون رقم 04-09 المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترفيه الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة،ج.ر العدد 52، 2004.

3-المادة 17 من القانون 04-09، المرجع نفسه.

إعتمدت الجزائر مجموعة من اللوائح و القوانين لدعم إطارها القانوني في مجال مكافحة التغير المناخي و تتمثل في:

1. القانون 03-10: الذي جاء مسايرا لما تم الإتفاق عليه في قمة جنوب إفريقيا 2002، و هذا القانون إعتمد المشرع فيه على 17 إتفاقية دولية صادقت عليها الجزائر ، حيث نصت المادة 44 منه على ما يلي :"يحدث التلوث الجوي بصفة مباشرة أو غير مباشرة ، في الجو و في الفضاءات المغلقة، مواد من طبيعتها: تشكيل خطر على الصحة البشرية ، التأثير على التغيرات المناخية أو إفقار طبقة الأوزون.."[1]
2. القانون 04-09: حيث نصت المادة 04 منه على ما يلي: " تتمثل أهداف ترقية الطاقات المتجددة فيما يلي: حماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر، الطاقة غير الملوثة، المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المسبب للإحتباس الحراري.."[2]
3. القانون رقم 04-20: الذي نص في المادة 10 منه على أنه : تشكل أخطار كبرى تتكفل بها ترتيبات الوقائية من الأخطار الكبرى في مفهوم احكام المادة5 أعلاه الأخطار التالية:الزلازل، الأخطار الجيولوجية، الفيضانات ، الأخطار المناخية ، حرائق الغابات الأخطار الصناعية و الطاقوية.[3]

بالإضافة إلى هذه القوانين هناك مجموعة من المراسيم التنفيذية و الوزارية المشتركة الرامية الى تعزيز الأطر القانونية والوقائية ،من اجل الاستغلال الأمثل للطاقات والمساهمة في الحفاظ على البيئة.

ا

1-القانون رقم03-10 المؤرخ في 19 يوليو سنة2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة،ج.ر 43 المؤرخة في 2003/07/20.

2- القانون 04-09ن المرجع السابق

3- القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25ديسمبر سنة 2004يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة،ج.ر العدد 84 المؤرخة في 2004/12/29

المبحث الثاني: إستراتجية التكيف مع أثار تغير المناخ

تتعاون الدول على الأعداد للتكيف مع أثارتغيرالمناخ وإعداد خطط ملائمة ومتكاملة لادارةالموارد المائية وزراعية ولا سيما في المناطق المتضررة من الجفاف والتصحر و الفيضانات وتعرف مجموعة العمل الحكومية لتغير المناخ سياسة التكيف بأنها أي عملية توافق في طبيعةأو النظام البشري وإستجابة لتغيرات حقيقة متوقعة للمناخ أوالأثار الناتجة عنه وذلك من أجل تقليل الاضرار أو إستكشاف فرص لفوائدمحتملة[1].

وستنطرف في هذا المبحث الى إستراتجية التكيف من خلال الحلول لمجابهة التغير المناخي (المطلب الأول) التكيف والتحقق وتحديات المواجهة (المطلب الثاني).

المطلب الاول: التكيف والتخفيف لمواجهة تغير المناخ والحلول

تسعى الجزائر جاهدة لتكريس مبدا المحافظة على البيئة والتنمية و المستدامة ,وذلك ببناء القدرات للإستفادة من آلية التنمية النظيفة و الحفاظ على توازن النظم الأيكيولوجية ,من خلال وضع سياسات وطنية للطاقة المستدامة والمحافظة عليها للحد الاطار القانوني الذي يحكم هذه الاستراتجية بالاضافة إلى إقامة مشاريع طاقوية وإتفاقيات تعاون في مجال الطاقات المتجددة والتغيرات المناخية.

الفرع الاول: إستغلال الطاقات المتجددة للتخفيف من إثار تغير المناخ.

تسعى الجزائر جاهدة لتكريس مبدا المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة وذلك ببناء القدرات للاستفادة من آلية التنمية بوضع سياسات وطنية للطاقة المستدامة والمحافظة عليها للحد من غازات الدفيئة وتحقيق تنمية نوعية تحقق التوافق بين الفعالية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والتسيير الراشد للموارد الطبيعية ,وتسعى الدولة الجزائرية في قطاع الطاقة الى تحكم في استهلاكها كون التوقعات في هذا الصدد تبين ان

1-خالد السيد حسن التغيرات المناخية والاهداف العالمية للتنمية المستدامة مرجع سابق ص14

الطلب على الطاقة سيصل إلى حدود80 مليون طن في غضون سنة 2025 طن ,وهذه الزيادة يصاحبها بالمقابل ارتفاع في حجم الغازات الدفيئة[1].

و عليه فقد سطرت الدولة برنامج وطني للتحكم في الطاقة يتمحور حول تنمية الطاقات المتجددة التي تمتلكها البلاد، و تفعيل التسيير البيئي ،و هذا بإنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة، و ذلك قصد التخفيف من حجم الإنبعاثات أو تعزيز القدرات التي تمتلكها الجزائر في هذا المجال[2].

و يشير التخفيف إلى عملية التقليل من الإنبعاثات أو تعزيز مصاريف غازات الإحتباس الحراري من أجل الحد من آثار تغير المناخ في المستقبل الذي بات أمر ضروريا لتجنب تغير المناخ،و لقد ساهمت غازات الإحتباس الحراري في إرتفاع مستويات البحار و زيادة تحمض المحيطات، و ظواهر مناخية قاسية و زيادة درجات الحرارة.

أولا: الإطار التشريعي للطاقات المتجددة.

لقد عرف برنامج الأمم المتحدة (UNEP) للبيئة الطاقة المتجددة على أنها: عبارة عن طاقة لا يكون مصدرها مخزونا ثابتا و محدودا في الطبيعة، تتجدد في تلقاء نفسها بصفة دورية أسرع من وتيرة إستهلاكها، و تظهر في خمس أشكال: الكتلة الحيوية ،أشعةالشمس،الرياح،الطاقةالكهرومائية،طاقة باطن الأرض.[3]

إتخذت الجزائر مجموعة من الإجراءات الرامية لترقية و تطوير الطاقات المتجددة من خلال الإعتماد على مجموعة من النصوص التشريعية في مجال الطاقات المتجددة نذكر منها :

1-محمد بواط، نحو إستخدام الطاقات المتجددة للتخفيف من أثار التغير المناخي ، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد06، العدد02، 2020/12/27،ص .1382

2-بوسبعين تسعديت، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر مرجع سابق، ص 242.

3- أوشن ليلى،الإليات القانونية للتنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، تخصص، قانون، جامعة تيزي وزو، كلية الحقوق ، تاريخ المناقشة:2018/09/27، ص 332

1. القانون 04-09 المتعلق بالطاقة المتجددة و الذي جاء في نص المادة 04 منه" تتمثل أهداف ترقية الطاقات المتجددة فيما يلي:حماية البيئة بتشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقة غير الملونة المساهمة في مكافحة التغيرات المناخية بالحد من إفرازات الغاز المسبب للاحتباس الحراري.[1]
2. القانون99-09 المتضمن التحكم في الطاقة، و الذي يحدد شروط السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة ، و الهدف الأساسي لهذه السياسة و هو الحد من تأثير النظام الطاقوي على البيئة من خلال ترشيد الإستعمال لأجل تقليص إنبعاثات غازات الدفيئة[2]
3. الأمر رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء و التوزيع العمومي للغاز عن طريق القنوات، و الذي يهدف لحماية البيئة سواء من خلال ترشيد إستهلاك الطاقة بمختلف أنواعها حفاظا على مواردها الطبيعية.[3]

ثانيا:الإطار المؤسساتي لترقية الطاقات المتجددة.

ضمن تدعيم السياسة البيئية للجزائر في مجال إستغلال الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، حفاظا على الموارد البيئية من التغيرات المناخية ، أنشأت الجزائر عدة هياكل و مؤسسات لتطوير و ترقية هذه الطاقات. وأوكلت لها مهمة البحث والشراكة في مجال الطاقات المتجددة ؛وذلك بالإعتماد على مجموعة من الكفاءات والخبرات في مختلف القطاعات من أجل تحقيق أهداف تساهم في تحقيق التنمية والحفاظ على البيئة من التدهور بفعل تغير المناخ ضمن المبادئ العامة للتنمية المستدامة.

1- المادة 04 من القانون 04-09 المؤرخ في 2004/08/14 المتعلق بترقية الطلقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ج.ر العدد 52، الصادرة في : 18 أوت 2004.

2-القانون رقم99-09 ، المؤرخ في 28 جويلية1999، يتعلق بالتحكم في الطاقة،ج.ر عدد 51، الصادرة في 02 أوت 1999.

3-القانون 02-01 المؤرخ في 06 فيفري 2002، المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات،ج.رالعدد08الصادرة في 06فيفري2002.

1-الوكالة الوطنية لتطوير و عقلنةإستعمال الطاقة:

تم إنشاؤها بموجب المرسوم رقم85-235 المؤرخ في أوت 1985[1]،و يتمثل دورها الرئيسي في التنسيق و متابعة إجراءات التحكم في الطاقة و في ترقية الطاقات المتجددة و تنفيذ مختلف البرامج المصادق عليها في هذا الإطار.

1- مركز الطاقات المتجددة:

و تم إنشاءه بموجب المرسوم التنفيذي رقم88-60 المؤرخ في 22 مارس 1988[2]، و ينشط منذ إنشائه في تنفيذ الإستراتيجية الوطنية لترقية الطاقات المتجددة من خلال نشر و دمج عدة مشاريع و إنجازات على المستوى الوطني.

2- المعهد الجزائري للطاقات المتجددة:

و قد أنشأ بموجب المرسوم التنفيذي رقم11-33 سنة2011[3]،يسهر على تنمية و تطوير الطاقات المتجددة، و تشجيع مشاريع البحث في هذا المجال ، مع إدخال التقنيات و التكنولوجيات الجديدة في مجال البحث التطبيقي و التجريبي في هذا القطاع، خاصة تطوير إستعمال الطاقات المتجددة و العمل على ترقيتها.

1- المرسوم رقم 85-235 المؤرخ في 25 أوت 1985، يتضمن إنشاء وكالة لتطوير الطاقة و ترشيدها،ج.ر عدد 36، الصادرة في 28 أوت 1985.

2- المرسوم التنفيذي رقم88-60، المؤرخ في 22 مارس1988، يتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة ج.ر عدد 12 الصادر في 23 مارس 1988

3-المرسوم التنفيذي رقم11-33 المؤرخ في 27 جانفي 2011، يتضمن إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة و تنظيمه و سيره،ج.ر العدد 08، الصادر في 06 فيفري 2011.

ثالثا: تأثير إستخدام الطاقات المتجددة على المناخ.

تعتبر مشاريع الطاقة المتجددة أو التي يطلق عليها بالمشاريع الصديقة للبيئة من أكثر الحلول في مواجهة ظاهرة التغير المناخي، و الحد من آثارها السلبية، الأمر الذي يترك نتائج إيجابية على البيئة و على الأجيال المستقبلية ،كما أن لها القدرة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة العالمية، و لها عدة مزايا تساعد في حماية المناخ من التغير[1]، من أهم هذه المزايا نذكر:

- تتوفر الطاقات المتجدد في معظم دول العالم.
- هي مصدر محلي لا ينتقل و تلاءم جميع المناطق.
- تحافظ على الصحة العامة، بالإضافة إلى أنها لا تلوث البيئة و لا تترك أي مخلفات وراءها ، و تقلل من الضوضاء في حالة إستعمالها.
- تحافظ على البيئة لقد أصبحت هذه الطاقات اليوم أدوات فعالة في الحفاظ على البيئة و الحد من التغير المناخ بإعتبارها مصدرا للطاقة الخضراء.
- تزيد من المحاصيل الزراعية نتيجة تخلصها من الملوثات الكيميائية و الغازية، مما يساهم في الأمن الغذائي، كما أنها تلعب دورا في حماية كافة الكائنات الحية و حماية الغابات و مكافحة التصحر[2].
- تساعد الطاقات المتجددة في التنمية المستدامة لمختلف القطاعات، و التقليل من التبعية للطاقة الأحفورية مع خلق فرص العمل و القضاء على الفقر.

1- بن عياد جليلة و حياني كمال، الطاقات المتجددة كآلية الحد من تغير المناخ، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد 14، العدد03 2021/06/01، ص1081.

2-المرجع نفسه، ص 1082.

الفرع الثاني: التكيف مع تغير المناخ

تعرف مجموعة الخبراء الحكوميين حول تطور المناخ التكيف بأنه تعديل في النظم الطبيعية و البشرية في مواجهة ظواهر مناخية حالية أو مستقبلية أو تأثيراتها بغية التخفيف من المخاطر الناتجة عنها أو إستغلال الفرص المواتية[1].

فالسعي نحو التكيف يفرض بداية العمل على خفض الإنبعاثات،و القيام بخطوات أخرى نحو التخفيف الكلي لتعاظم التغيرات القائمة بشكل أكبر ، لأجل ذلك بادرت الجزائر إلى القيام بعدة خطوات فعالة، وفاء بإلتزاماتها الدولية و هذا كإطار عام من أجل حماية البيئة و تحقيق التنمية المستدامة و كذلك لمواجهة المخاطر البيئية المرتبطة بالتغيرات المناخية[2].

أولا: المصادقة الحكومة على المخطط الوطني للعمل في أوت 2003.

الذي يتضمن آليات التأقلم مع الأثار، و قامت بإعداد جردين وطنيين لإنبعاثات غازات الدفيئة حيث بين الجرد الأول المنجز عام 1994 و المنشور ضمن المشروع الوطني ALG/98/G31 الصادرة في مارس 2003 و الذي بين بأن صافي إنبعاثات الجزائر من الغازات الدفيئة كما يقدر ب100,4 مليون طن، أما الجرد الوطني الثاني المنشور في 2010 ضمن مشروع GEF/PNUD00039149 الذي تعود أرقامه إلى سنة2000 فقد أبان عن الإرتفاع الصافي إنبعاثات إلى 1031 مليون طن أي ما يعادل 2,61 طن نصيب الفرد الواحد و هو ما يعتبر منخفضا مقارنة بالمتوسط العالمي للفرد في نفس السنة الذي قدر ب4,68 طن[3]

1-برنامج الأمم المتحدة للبيئة العالمية4، البيئة من أجل التنمية بيروت، 2007،ص67.

2-قردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية، مرجع سابق، ص161.

3-عشاشي محمد ، التغيرات المناخية و أثرها على التنمية في الجزائر ، مرجع سابق،ص 252

ثانيا: المخطط الوطني للمناخ2020-2030 PNC

يمثل المخطط الوطني للمناخPNC أداة عملية لتطبيق السياسة الوطنية لمكافحة الأثار السلبية للتغيرات المناخية على عديد من المجالات الحيوية ، يتضمن 155 عملية و نشاط تهدف إلى ضمان التكيف مع أثار التغيرات المناخية و الحد منها للعشرية المقبلة، لاسيما خلال خفض مستوى إنبعاثات الغازات المسببة لإحتباس الحراري ،و كذا إدماج البعد المناخي أكثر فأكثر ضمن مختلف السياسات العمومية التنموية ، و التي تبرز غالبا في التقلبات الجوية المفاجئة و العنيفة، إذ يؤكد المخطط على عزم الجزائر على تخفيض نسبة إنبعاث الغازات الدفيئة بنسبة 22%كإلتزام مشروط و7%كإلتزام طوعي المعلن عنها في قمة المناخ بباريس 2015[1].

و تسعى الجزائر من خلاله إلى إيجاد سبل لمكافحة التصحر و الجفاف و الفقر الناجم عن اثار التغيرات المناخية ، و هذا بوضع و تنفيذ برامج لتحقيق التنمية الإقتصادية و التوجه نحو المزيد من المجهودات للإستغلال الأمثل للطاقة المتجددة و التكنولوجيات النظيفة، أما عن الإجراءات المرافقة فهي تتمثل في وضع أنظمة إدارة بيئية في المؤسسات، مع البدء بوضع نظام لقياس و رقابةإنبعاثات الغازات الدفيئة و وضع التنظيم القانوني المناسب لذلك ، و بهدف تسهيل الأمر يتم وضع بنك وطني شامل خاص بالمعلومات البيئية على مستوى قطاع الصناعة[2].

يمكن القول أن الجزائر حققت خطوات هامة في سبيل مواجهة التغيرات المناخية و التقليل من أثارها في حدود الإمكانيات المتاحة لها ،خاصة بعد إعتبار ان تكاليف التكيف و التخفيف مرتفعة خاصة فيما يتعلق بتبني التكنولوجيات الحديثة المساعدة على مواجهة الأثار المختلفة للتغير.

1-جميلة قدودو، دور الجماعات المحلية في تجسيد إستراتيجية التكيف مع تغيرات المناخ في الجزائر، مرجع سابق ، ص 855.

2-بن مهرة نسيمة، أثر إتفاقيات تغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري، مرجع سابق، ص 235.

و تسعى الجزائر دائما إلى الوفاء بإلتزاماتها الدولية في إطار التعاون الدولي ،مع تقديم مساهماتها لتحقيق أهداف إتفاقية باريس 2015 من أجل كوكب نظيف و تنمية مستدامة للأجيال القادمة[1].

و تبذل الدولة الجزائرية جهود معتبرة وملموسة في سبيل التكيف و التخفيف من ظاهرة التغيرات المناخية، أين قطعت شوطا معتبرا في مجال الطاقات المتجددة ، مسجلة بذلك مشاريع ذات اهمية على المستوى القاري ، كما تسعى إلى تعزيز سبل التعاون الدولي للإستفادة من الخبرات الحديثة، ودعم التبادل القاري والدولي في المجال التكنولوجي[2].

المطلب الثاني: الحلول و تحديات مواجهة التغير المناخي

من أجل مواجهة مشكل إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري التي تساهم في تفاقم ظاهرة التغيرات المناخية، و للتخفيف من حدة أثارها على النظم البيئية، و على التجمعات السكانية، وجب على الجزائر إيجاد حلول كفيلة بالمواجهة الفعلية لهذه الظاهرة و تداعياتها،لذا تسعى الجزائر الى تحقيق خطوات مهمة في سبيل التقليل من أثار تغير المناخ في حدود الإمكانيات المتاحة لها[3].

الفرع الأول: حلول مواجهة أثار التغيرات المناخية

في ظل التأكيد على الحاجة إلى الحد من تغير المناخ مستقبلا، وجب على الجزائر التفكير على المدى البعيد في إيجاد تكنولوجيات ملائمة و ممارسات محلية و إجراءات حكومية للتصدي لتغير المناخ،والعمل على المحافظة على البيئة من خلال تجسيد مشاريع ذات ابعاد تنموية تساهم في التقليل من الاثار الوخيمة لهذه التغيرات.

1- قردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية ، مرجع سابق ،ص163

2-بوسبعين تسعديت، اثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر ، دراسة إستشرافية، مرجع سبق ذكره، ص257.

3-بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة إستشرافية، مرجع سابق نص248.

أولا: إقامة مشاريع طاقويةو إتفاقيات تعاون

لإيجاد بديل للطاقة الأحفورية، و الترويج للطاقات المتجددة و توزيع مصادر الطاقة ، وقعت الوكالة الوطنية لتغير المناخ و مركز تنمية الطاقات المتجددة سنة2016 على إتفاقية تعاون علمي و تقني تتمحور حول موضوعين هما: التغيرات المناخية و الطاقات المتجددة ، و تهد هذه الشراكة إلى القيام بأعمال من أجل ترقية إستعمال الطاقات المتجددة، و إدماج مكون التغيرات المناخية في مشاريع البحث المتعلقة بالطاقات المتجددة ، و التنظيم لملتقيات تتعلق بموضوع التغير المناخي بالإضافة إلى دعم إنشاء قاعدة بيانات تتعلق بتغير المناخ و أثره على الموارد الطبيعية[1].

الحد من إستهلاك الطاقة الأحفورية و الإستثمار في الطاقات البديلة و المتجددة لتحقيق تنمية نظيفة و مستدامة.

كذلك يسمح التبادل التكنولوجي بإدخال تقنيات تسمح بالتأقلم مع الظاهرة و أثارها، و يعتبر مستوى التطور التكنولوجي في هذا المجال بالنسبة للجزائر ضعيف إلى حد ما إذا توزن بدول الجوار مثلا التي تعتمد على تكنولوجيات متطورة للتأقلم مع الظاهرة في القطاع الفلاحي فالجزائر بحاجة شديدة لتطور قدراتها التقنية المساعدة على إحترام البيئة و في هذا الإطار حددت الجزائلر مجموعة من النقاط الأساسية التي سيتم التركيز عليها مستقبلا لتعزيز قدراتها التقنية، و كحلول لمواجهة إثار تغير المناخ تتمثل في [2]:

- تدعيم القدرات المؤسساتية في مجال البحث العلمي و في مختلف المجالات التي لها علاقة بالتغير المناخي.
- وضع نظام معلومات شامل يسمح بتوفير المعطيات الضرورية لمختلف الهيئات و الشركاء المعنيين بتطوير تكنولوجيات التكيف مع التغيرات المناخية.

1- محمد بواط، نحو خيار إستخدام الطاقات المتجددة للتخفيف من أثار التغير المناخي ،مرجع سابق،ص 1383.

2- د.شفيعةحداد و د.نور الدين فالقيل، أثر التغير المناخي على التنمية المستدامة،دراسة حالة الجزائر ، مرجع سابق،ص 10.

- تطوير تكنولوجيات إستعمال و إستغلال الطاقات المتجددة .
- تفعيل سبل التبادل التكنولوجي بين العديد من دول العالم كالشراكة الجزائرية الألمانية الموقعة في 2013، و الإستثمارات الضخمة المعروضة من طرف الصين وفق شروط صعبة سنة 2014 و هذا كله في مجال الطاقات المتجددة .
- الإستراتيجية الوطنية للتحكم في الطاقة المسطرة في جل القطاعات الإقتصادية حتى أفاق 2050م، و بخاصةالإستثمار في الطاقة الشمسية مع تكييف الإطار القانوني و التشريعي لتحفيز الأفراد و المؤسسات للتوجه أكثر نحو إستعمال الطاقات النظيفة[1].

ثانيا: تدابير أخرى لمواجهة التغير المناخي

في إطار مواجهة أثار التغيرات المناخية على البيئة و على الإنسان بصفة عامة و بالإضافة إلى المشاريع الطاقوية و إتفاقيات التعاون و التبادل التكنولوجي، هناك عدة حلول يمكن للدولة الجزائرية إعتمادها من أجل الوصول إلى الحد من إنبعاثات غازات الإحتباسالحراري ، و يمكن تلخيصها فيما يلي:

- رفع الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع خاصة و ذلك بنشر ثقافة المحافظة على البيئة، و تشجيع المشاريع الصديقة للبيئة، و رسكلة النفايات، و تشجيع الصناعات النظيفة.
- إستخدام أنواع من المحاصيل المقاومة للجفاف أو الملوحة ، و إستخدام الموارد المائية بطريقة عقلانية مع تقليص إستخدام الأسمدة و المبيدات الكيميائية مع توسيع الأراضي الصالحة للزراعة بتشجيع إستصلاح الأراضي.
- وضع إستراتيجيات محكمة في قطاع المياه ، و ذلك بتوزيع مصادر المياه، و الحفاظ على المياه الجوفية.
- وضع إستراتيجية محكمة في مجال تسيير النفايات الحضرية بإستعمال التكنولوجيات الحديثة في مجال الرسكلة.

1- د.شفيعةحداد و د.نور الدين فالقيل، أثر التغير المناخي على التنمية المستدامة،دراسة حالة الجزائر ، مرجع سابق،ص 13.

- محاربة إزالة الغابات و الحفاظ عليها و تثمينها، و العمل على إعادة تشجير الكثير منها، و إيجاد أنظمة للتنبؤ بالحرائق.

الفرع الثاني: صعوبات مواجهة أثار تغير المناخ

تواجه الجزائر مجموعة من العقبات كسائر دول العالم ، التي تحول دون تمكينها من مواجهة التحديات التي يطرحها مشكل تغير المناخ بفعالية، نظرا لإفتقادها لسياسة دقيقة لمكافحة أثار هذه التغيرات، و من أبرز هذه التحديات[1]: تعقيد الإجراءات التي سبق تطبيق آليات التكيف مع التغيرات المناخية، و كذلك عدم إستقرار الهيئات الإدارية المشرفة على قطاع البيئة و التنمية المستدامة ، مما يصعب تواصل العمل على تنفيذ القرارات و القوانين المنظمة للعمل البيئي الخاص بالتكيف مع تغيرات بالمناخ.

رغم وجود عدة مخططات تنموية سابقة، إلا أن التركيز العمل الحكومي على تحقيق النمو الإقتصادي و إهمال الجانب البيئي من خلال إستنزاف الموارد الطبيعية و عدم مراعاة التأثير السلبي للنشاطات المختلفة على البيئة أدى إلى زيادة تدهور الأوساط البيئية.

و من أبرز الصعوبات و العراقيل التي تواجه حماية البيئة من تهديدات التغير المناخي نجد ما يلي[2]:

- غياب قواعد البيانات المتكاملة حول الخسائر الناجمة عن عن الكوارث و الأخطار المتصلة بالمناخ
- غياب نظم الإنذار المكبر الأخطار و الذي يسمع بالتقليل أو تفادي هذه الأخطار قبل وقوعها.
- ضعف التخطيط الحضري و إنتشار البناءات الهشة و الفوضوية .
- عدم كفاية الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالمناخ و الطقس.

بالإضافة إلى ذلك هناك صعوبات أخرى تواجه سياسة التكيف مع التغيرات المناخية و التطبيق الفعال لآليات التكيف و هي[3]:

1-جميلة قدودو، مرجع سابق، ص 864

2-تيقرين زهيرة وفاتن صبري سيد الليثي،دوافع التغير المناخي على الإنتاج الغذائي والتنمية الزراعية في الوطن العربي،المركز العربي الديموقراطي،ألمانيا2020.

3-شفيعة حداد و نور الدين فالقيل، مرجع سابق، ص15-16.

- نقص في الأدوات المساعدة على إتخاذ القرار لمواجه الأثار الجانبية للتغيرات المناخية ، و توفير جملة من الوسائل لمتابعة و مراقبة هذه التغيرات و قياسها بدقة، مع ضمان وضع وسائل حديثة لتطوير و دراسة المعطيات المناخية المتحصل عليها من مختلف القطاعات، تواجه الجزائر تحديا واضحا في مجال النقص و التأطير لمراكز التكوين ، مما أدى إلى شح شديد في المعطيات المناخية والبيئية .

غياب وتقص اطر التبادل التكنولوجي من اجل التقليل من غازات الاحتباس الحراري ,وجب تفعيل سبل التبادل التكنولوجي من خلال الاتفاقيات بين مراكز البحوث والجامعات الدولية والجزائرية لتبادل الخبرات والحصول على احدث التكنولوجيات في مجال الطاقات المتجددة ,وهذا ما تفتقده الجزائر من أجل مواكبة التطور التكنولوجي في هذا المجال.

خاتمة

خاتمة:

تعتبر التغيرات المناخية حقيقة مؤكدة لا يمكن إنكارها أو تجاهل خطورتها و تداعياتها على نظم البيئية و لقد أصبحت من أكبر المشاكل التي تعاني منها الدول في جميع القارات، و أن أثار هذه التغيرات لا تستثني أي إقليم، و تتسبب في كوارث طبيعية لا حصرة لها أدت إلى إختلال التوازن الإيكولوجي و المزيد من الإستنزاف للموارد الطبيعية. ويلعب النشاط البشري دور مهم في حدوث هذه التغيرات، فقد أستمرت إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري بوتيرة مرتفعة رغم التوصيات االتي خرجت بها المؤتمرات الدولية للتغيرات المناخية، آخرها مؤتمر باريس 2015 والذي انبثق عنه جملة من التوصيات ،أهمها التقليل و الحد من إنبعاثات الغازات الدفيئة.

و الجزائر على غرار دول العالم تعاني من تداعيات تغير المناخ على نظمها البيئية، فقد شهدت عدة كوارث طبيعية من فيضانات و سيول و حرائق للغابات وإستنزاف للأراضي الزراعية و التصحر،و بالرغم من أن الجزائر من بين الدول التي لا تساهم بشكل كبير في إنبعاثات الغازات ، رغم ذلك صادقت على الكثير من الإتفاقيات الدولية وادرجتها ضمن تشريعاتها و قوانينها الداخلية .

ومع تأكيد هذه المؤتمرات في أجنداتها و توصياتها على أيجاد مؤسسات و مخططات تعنى بمواجهة التغيرات المناخية، كرست الجزائر طاقاتها البشرية و المادية من اجل ذلك، وقد أثمرت هذه الإلتزامات مجموعة من المخططات، من أهمها المخطط الوطني للطاقات المتجددة الذي يقوم على تثمين الموارد التي لا تنضب كالطاقة الشمسية و غيرها ،و يعتبر التوجه نحو الطاقات المتجددة الخيار الأمثل و السبيل الأنجح للحد من أثار تغير المناخ،بالإضافة الى المخطط الوطني للتنمية المستدامة،ومخططات أخرى لها تأثير مباشر على البيئة والمناخ.

و من خلال هذا البحث تم التوصل إلى النتائج التالية:

- تشكل التغيرات المناخية اليوم تهديدا فعالا تواجهه البشرية جمعاء، و يعتبر مشكل عالمي يحتاج إلى حلول.

- تظهر جليا أثار التغيرات المناخية على النظم البيئية و على الإنسان من خلال إرتفاع درجة الحرارة و الكثير من الأمراض.
- رغم الجهود المبذولة في عقد المؤتمرات و الإتفاقيات الدولية،والتي ينبثق عنها مجموعة من التوصيات لأجل خفض إنبعاثات الغازات الدفيئة ، إلا أنها لم تفض إلى إجراءات ملموسة بسبب تضارب مصالح الدول.
- إن تغير المناخ حقيقة ثابتة لا يمكن تجاهلها ، تفرض تضافر الجهود الدولية للتخفيف من أثارها.
- بادرت الجزائر على غرار الكثير من دول العالم إلى إتخاذ إجراءات للتقليل من أثار التغير المناخي و ذلك من خلال المصادقة على مجموعة من الإتفاقيات في هذا المجال.
- تسعى الجزائر إلى تكييف تشريعاتها و قوانينها في مجال مواجهة التغيرات المناخية من خلال إيجاد طرق قانونية فعالة و وضع إستراتيجية فعلية للتكيف مع هذه التغيرات دون الإضرار بحق الأجيال القادمة في التنمية المستدامة.

في ضوء النتائج المتحصل عليها يمكن تقديم جملة من الإقتراحات نوردها في النقاط التالية:

- لمواجهة مشكلة إنبعاثات الغازات الدفيئة و التخفيف من أثارها على النظم البيئية و على التجمعات البشرية ، وجب البحث عن أنجح الحلول المناسبة للتكيف معها.
- وضع خطط سريعة كفيلة لتجنب التأثيرات السلبية بالإعتماد على التكنولوجيات الحديثة في مجالات الطاقات المتجددة و المشاريع الصديقة للبيئة.
- تنويع الشراكة في مجال التعاون البيئي و المناخي و الإستفادة من الخبرات الأجنبية في مجال مكافحة أثار التغيرات المناخية.
- وضع سياسات و مخططات كفيلة بالتسريع في الإنتقال إلى الطاقات المتجددة الذي هو الخيار الأمثل لتجنب أثار تغير المناخ.
- إعادة تشجير الغابات و الإهتمام أكثر بحمايتها من خلال إعادة النظر في قانون الغابات و الإهتمام أكثر بحمايتها.

- إعادة أحياء مشروع السد الأخضر من أجل التقليل من التصحر.
- الإعتماد على المشاريع الزراعية الأقل إستهلاكا للمياه و تقديم الدعم لمراكز البحوث و الجامعات في هذا المجال.
- بناء سدود ذات طاقات تخزين كبيرة لتفادي الفيضانات و السيول و تتشجع إستصلاح الأراضي.
- التكوين المستمرة للطاقات البشرية في مجال البيئية و التنمية المستدامة مع تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد.

تدعيم المنظومة القانونية و المؤسساتية الكفيلة بالتصدي لظاهرة التغير المناخي.

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المراجع

أولا : الكتب:

1- خالد السيد حسن، التغيرات المناخيةو الأهداف العالمية للتنمية المستدامة، الطبعة الأولى ، مكتبة جزيرة الورد،2011.

2- خالد حامد، التنمية المستدامة، دار قرطبة للنشر و التوزيع، باب الزوار ، الجزائر ، الطبعة الأولى ،2014.

3- خرفان سعد الدين، تغير المناخ و مستقبل الطاقة المشاكل و الحلول، منشورات وزارة الثقافة الهيئة العامة السوريةللكتاب، سوريا، 2009.

4- سعيد سالم جويلي، مواجهة الإضرار بالبيئة بين الوقاية و العلاج ، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1999.

5- عبد الحكيم ميهوبي، التغيرات المناخية الأسباب و المخاطر و مستقبل البيئة العالمي ، دار الخلدونية ، الجزائر ،2011.

6- علي سعيدان ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيميائية في القانون الجزائري، دار الخلدونية ، الطبعة الأولى ،2008.

7- قصي عبد المجيد السامرائي،المناخ و الأقاليم المناخية ، دار اليازوردي للطباعة و النشر، عمان، 2008.

8- كايد خالد عبد السلام، التغير المناخي بالعالم، الطبعة الأولى ،الجادرية للنشر و التوزيع، 2015.

9- محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، مصر.

10- محمد وجدي نور الدين علي، الحماية الدولية للبيئة، منشورات زين الحقوقية، بيروت ،لبنان 2016.

ثانيا: المذكر ات و الأطروحات:

أ/ أطروحات الدكتوراه:

1- أوشن ليلى ، الآليات القانونية للتنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة دكتورتاه في القانون ، جامعة مولود معمري، تيزي وزو ،2018.

2- بن حفاف سارة، النظام العام البيئي المحلي في الجزائر ، أطروحة دكتوراه في الحقوق، جامعة الجلفة، 2020/2019.

3- بن مهرة نسيمة، أثر إتفاقيات تغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري، أطروحة دكتوراه كلية الحقوق، جامعة تيارت،2020/2019.

4- بوزيدي بوعلام، الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة ، دراسة مقارنة، أطروحة الدكتوراه في القانون العام،جامعة تلمسان،2018/2017.

5- بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة إستشرافية، أطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية و التجارية، جامعة بومرداس2015.

6- ربيعة بوسكار، مشكلة البيئة في الجزائر من منظور إقتصادي ، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية ، جامعة بسكرة،2020/2015.

7- سارة عجرود، "الحوكمة البيئية في الجزائر-السياسات و التحدي،أطروحة دكتوراه في العلوم السياسية ،جامعة المسيلة، 2020/2019.

8- قردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية ، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر ، 2022/2021.

9- لمين هماش، إستراتيجية الأمم المتحدة لحماية البيئة ،دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم السياسية، جامعة ورقلة، 2018.

10- وافي مريم ، إدماج إتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري، أطروحة دكتوراه،جامعة الجزائر 2018/2017.

ب/رسائل الماجيستير:

-بوصبع ريمة،أليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية ، رسالة ماجستير في قانون البيئة،جامعة سطيف2017/2016

ثالثا: المقالات:

1-إنجي أحمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة و الإقتصاد ، القاهرة، جويلية2019.

2-بلاق محمد ، مشكل تغير المناخ و تداعياته على تحقيق الأمن البيئي بالجزائر ماذا بعد قمة باريس؟، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية ، العدد 07، 2016، جامعة تيارت.

3-بن عياد جليلة و حباني كمال، الطاقات المتجددة كآلية للحد من تغير المناخ، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات ، المجلد14، العدد03،2021

4-تيقرين زهيرة و فاتن صبري سيد الليثي ، دوافع التغير المناخي على الإنتاج الغذائي و التنمية الزراعية في العالم العربي(التأثيرات و الحلول) ، التغيرات المناخية و الأخطار الطبيعية بالعالم العربي ، الرهانات و أفاق، المركز العربي الديموقراطي، ألمانيا، 2020.

5-جميلة قدودو، دور الجماعات المحلية في تجسيد إستراتجية التكيف مع تغيرات المناخ في الجزائر ،مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد07، العدد01، 2021.

6-حدة فروحات، إنعكاسات ظاهرة الإحتباس الحراري في الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها ، مجلة الدراسات الإقتصادية و المالية، جامعة الوادي، العدد05، السنة،2012.

7-سليم حميداتي، التغير المناخي في الواقع العالمي بحث في الظاهرة و المخاوف ،حوليات جامعة قالمة للعلوم الإجتماعية و الإنسانية ، العدد 24، 2018.

8- شفيعة حداد و نور الدين قالقيل، أثر التغير المناخي على التنمية المستدامة ، دراسة حالة الجزائر، مجلة الإقتصاد الصناعي، العدد 15، ديسمبر2018.

9-طارق غنيمي، مواجهة أضرار التغيرات المناخية في التشريع الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، مجلد08، العدد01، 2020.

10-عشاشي محمد ، التغيرات المناخية و أثارها على التنمية في الجزائر، مجلة الحوار الفكري، المجلد11، العدد12، 2016.

11- فراح عز الدين ،خطر الإحتباس الحراري و التغيرات المناخية على البيئة ، مجلة الباحث للدراسات الإكاديمية ، جامعة باتنة، المجلد 09، العدد02، 2022.

12-ليتيم نادية، التغيرات المناخية:الأسباب والتداعيات المستقبلية و أليات التكيف، مجلة الدراسات الحقوقية ،المجلد09، العدد01 ، 2022.

13- محمد بواط ، نحو خيار إستخدام الطاقات المتجددة للتخفيف من أثار التغير المناخي، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد 06، العدد02، 2020.

14- محمد نعمان نوفل، إقتصاديات التغير المناخي الأثار و السياسات،سلسلةإجتماع الخبراء بالمعهد العربي للتخطيط، العدد 24، الكويت2007.

15- مريم لوكال ، جهود و تحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي ، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد07، العدد03، 2020.

16-منى طواهرية ، التغيرات المناخية و رهانات السياسات البيئية الدولية، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد16، العدد22، 2020.

17- موسى بن قاصير و خالد بومنجل، أثر التغير المناخي على الأمن الغذائي العربي، مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة03، المجلد15، العدد02.

18- نجية مقدم ، التغيرات المناخية وأثارها الضارة و كيفيات معالجتها ، مجلة العلوم القانونية و السياسية ، المجلد 10، العدد02، 2019، جامعة الجزائر.

رابعا: النصوص القانونية

أ) القوانين و الأوامر:

1-القانون رقم 10-02 المؤرخ في 29يونيو 2010، المتضمن المصادقة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليمSNAT ، الجريدة الرسمية عدد 61 لسنة2010.

2-القانون04-09المؤرخ في 14 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية العدد52 لسنة2004.

3-القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الجريدة الرسمية العدد43لسنة2003.

4-القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر2004 يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة الجريدة الرسمية العدد 84لسنة2001.

5-القانون 99-09 المؤرخ في 28 يوليو 1999 يتعلق بالتحكم في الطاقة الجريدة الرسمية عدد51 لسنة 1999.

6-القانون 02-01 المؤرخ في 06 فيفري 2002 المتعلق بالكهرباء و توزيع الغاز بواسطة القنوات الجريدة الرسمية العدد 08 لسنة2002.

ب)المراسم التنفيذية:

1- المرسوم الرئاسي رقم 93-99 المؤرخ في 10 أفريل 1993 المتضمن المصادقة على إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغيرات المناخية الجريدة الرسمية عدد24 لسنة1993.

2- المرسوم الرئاسي رقم 04-144 المؤرخ في 28 أفريل 2004 النتضمن المصادقة على بروتوكول كيوتو الملحق بالإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ الجريدة الرسمية عدد29 لسنة 2004.

3- المرسوم الرئاسي رقم16-262 المؤرخ في أكتوبر 2016 المتضمن المصادقة على إتفاق باريس حول التغيرات المناخية الجريدة الرسمية العدد60 لسنة 2016.

4- المرسوم التنفيذي رقم 05-375 المؤرخ في 26 ديسمبر 2005 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية الجريدة الرسمية العدد67 لسنة2005.

5- المرسوم التنفيذي رقم02-115 المؤرخ في 03 أفريل 2002 المتضمن إنشاء المرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة الجريدة الرسمية العدد22 لسنة 2002.

6- المرسوم النتفيذي رقم 02-263 المؤرخ في 17 أوت 2002 المتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية الجريدة الرسمية العدد56 لسنة2002.

7- المرسوم التنفيذي رقم 02-262المؤرخ في 17 أوت 2002 المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيات إنتاج أكثر نقاء الجريدة الرسمية العدد56 لسنة2002.

8- المرسوم التنفيذي رقم 85-235 المؤرخ في 25 أوت 1985 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتطوير الطاقة و ترشيدها الجريدة الرسمية العدد36 لسنة1985.

9- المرسوم التنفيذي رقم88_60 المؤرخ في 22 مارس 1988 المتضمن إنشاء مركز تنمية الطاقات المتجددة الجريدة الرسمية عدد12 لسنة 1988.

المرسوم التنفيذي رقم 11-33 المؤرخ في 27 جانفي 2011 المتضمن إنشاء المعهد الجزائري للطاقات المتجددة و تنظيمه وسيره الجريدة الرسمية العدد08 لسنة2011.

فهرس المحتويات

6البسملة

الشكر و التقدير

الإهداء

مقدمة.....**أ.د**

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتغير المناخ و أثره على البيئة

تمهيد.....**5**

المبحث الأول: ماهية التغير المناخي و أسبابه..... ....**5**

المطلب الأول:مفهوم تغير المناخ.....6

الفرع الأول:تعريف المفاهيم ذات الصلة.....6

أولا:الإحتباس الحراري.....6

ثانيا:المناخ.....7

ثالثا:الطقس.....7

رابعا:النظام المناخي.....8

الفرع الثاني:تعريف التغير المناخي.....8

أولا:تعريف التغير المناخي في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية.....8

ثانيا:تعريف التغير المناخي من طرف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالمناخ.....9

المطلب الثاني: الأسباب المساهمة في تغير المناخ.....10

الفرع الأول:الأسباب الطبيعية.....10

أولا:البراكين.....10

ثانيا: ظاهــرة النينو.....11

ثالثا: الحركة المدارية للأرض.....11

رابعا: الغازات الدفيئة.....12

الفرع الثاني: الأسباب البشرية.....12

أولا:الإستهلاك المفرط للطاقة.....13

ثانيا:الإنبعاثات الصناعية.....13
ثالثا:إستنزاف المجال الغابي.....14
رابعا:النفايات الحضرية.....15
المبحث الثاني: أثر تغير المناخ على البيئة.....15
المطلب الأول:أثار تغير المناخ على الموارد البيئية.....16
الفرع الأول:أثار تغير المناخ على الموارد الطبيعية.....16
أولا:الموارد المائية.....16
ثانيا:الغابات.....17
ثالثا:الاراضي.....18
رابعا:التنوع البيولوجي.....19
الفرع الثاني:الزراعة و الغذاء.....19
المطلب الثاني:اثار تغير المناخ على حقوق الانسان.....22
الفرع الاول:الحق في الصحة 22
الفرع الثاني:الحق في السكن الائق.....23
الفرع الثالث: الحق في بيئة السليمة.....23

الفصل الثاني: استراتجية الجزائر لمواجهةلتغيرات المناخية

تمـهيد.....24
المبحث الاول: التدابر المتخذة في الجانب القانوني.....25
المطلب الأول:إنضمام الجزائر للإتفـاقيات الدولية.....25
الفرع الأول:الإتفاقيات الدولية الموقعة في مجال التغير المناخي.....27
أولا:الإتفاقية الإطـارية للأمم المتحدةبشأن تغير المناخ.....27
ثانيا: بروتوكول كيوتو الملحق بالإتفاقية الإطارية.....28
ثالثا: مؤتمر كوبنهاغن 2009.....28
رابعا:إتفاق باريس حول التغيرات المناخية.....29
الفرع الثاني:أهداف الإتفاقيات الدولية للتغيرات المناخية.....30

المطلب الثاني: الإطار القانوني والمؤسساتي لمجابهة تغير المناخ.....32
الفرع الأول: الإطار المؤسساتي.....33
أولا: الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية.....33
ثانيا:المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة.....34
ثالثا:المعهد الوطني للتكوينات البيئية.....35
رابعا:المركز الوطني لتكنولوجيات أكثر نقاء.....36
خامسا:المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة.....37
الفرع الثاني:الإطـار القانوني.....37
1-القانون 03-10.....38
2-القانون 04-09.....38
3-القانون 04-20.....38
المبحث الأول:إستراتيجية التكيف مع التغير المناخي.....39
- المطلب الأول:التكيف و التخفيف لمواجهة التغير المناخي.....39
- الفرع الأول:إستغلال الطاقات المتجددة للتخفيف.....39
أولا:الإطار التشريعي للطاقات المتجددة.....40
1-القانون 04-09.....41
2-القانون 99-09.....41
3-الأمر 02-01.....41
ثانيا:الإطار المؤسساتي لترقية الطاقات المتجددة.....41
1- الوكالة الوطنية لتطوير و عقلنةإستعمال الطاقة.....42
2- مركز الطاقات المتجددة.....42
3- المعهد الجزائري للطاقات المتجددة.....42
ثالثا:تأثيرإستخدام الطاقات المتجددة على المناخ.....43
الفرع الثاني:التكيف مع تغير المناخ.....44
أولا:المصادقة على المخطط الوطني للعمل أوت2003.....44

ثانيا:المخطط الوطني للمناخ 2020-2030.....45
المطلب الثاني:الحلول و التحديات لمواجهة تغير المناخ.....46
الفرع الأول:حلول مواجهة أثار التغيرات المناخية.....46
أولا:إقامة مشاريع طاقويةوإتفاقيات تعاون.....47
ثانيا:تدابير أخرى لمواجهة التغير المناخي.....48
الفرع الثاني:صعوبات مواجهة أثار التغير المناخي.....49
خاتمة.....53
قائمة المصادر و المراجع.....57
الفـــهرس
الملخص

الملخص

تعتبر ظاهرة التغير المناخي إحدى أهم القضايا في العصر الحالي، و قد أصبحت تحتل حيزا هاما من تفكير المجتمع الدولي ، و ذلك لما لها من تداعيات و أثار وخيمة على الأنظمة البيئة و على البشرية، و ترجع إلى عدة أسباب تتفاوت بين ما هو طبيعي لا دخل للإنسان فيه، و بين ما هو بشري راجع إلى تدخل الإنسان عن طريق النشاط الصناعي المساهم في إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري ،من أجل مواجهة هذه الظاهرة و محاربتها عقدت العديد من المؤتمرات و القمم الدولية ، و أبرمت العديد من الإتفاقيات.

و قد سعت الجزائر من خلال مصادقتها على مختلف الإتفاقيات إلى الوفاء بإلتزاماتها و تكييف تشريعاتها و إيجاد مؤسسات كفيلة بالحد من إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري و إيجاد حلول فعالة لمواجهة التغيرات المناخية من بينها الانتقال إلى الطاقات المتجددة .

الكلمات المفتاحية:تغير المناخ، التشريع الجزائري، إتفاقيات تغير المناخ، التكيف و التخفيف.

Abstract:

Climate change is considered one of the most important issues of the current era, and i t has come to occupy an important place in the thinking of the international communit y, due to the negative repercussions on the ecosystems and on humanity, due to several reasons which vary between what is natural and what is human, and between what is human, through industrial activity that contributes to greenhouse gas emissions in ord er to confront this phenomenon and fight it, held many international conferences and summits, and concluded many agragreements.

By ratifying various agreements, Algeria has sought to fulfill its obligations, adapt its le gislation and create institutions that reduce greenhouse gas emissions and find effectiv e solutions to climate change, including the transition to renewable energies

KEYWORDS: climate change, Algerian legislation, climate change convention adaptation and mitigation.