



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

المرجع : .....

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم : علوم السياسية

مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الماستر

## تطور الجهود الدولية في مواجهة التغيرات المناخية

ميدان الحقوق والعلوم السياسية

التخصص: تعاون دولي

الشعبة: علوم السياسية

تحت إشراف الأستاذ:

من إعداد الطالب:

د. بلعربي علي

بن قرطابة محمد بن ابراهيم

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا

الأستاذ: بلغيث عبد الله

مشرفا مقرر

الأستاذ: بلعربي علي

مناقشا

الأستاذة: بوقراص رقية

السنة الجامعية: 2023/2022

نوقشت يوم: 2023/06/19

## شكر وتقدير

الحمد لله كثيرا طيبا مباركا فيه . اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا

رضيت ولك الحمد بعد الرضا .

لما كان شكر الناس من ذوي الفضل من الخصال التي ربانا عليها ديننا الحنيف،  
فلا يفوتني أن أتوجه بالشكر لكل من مد لي يد العون من قريب أو من بعيد بالكثير أو  
بالقليل ولو بكلمة طيبة وأعانني في إنجاز هذه المذكرة . وأخص بالذكر أستاذي الفاضل  
الدكتور بلعربي علي وأتقدم بخالص شكري له وقبوله الإشراف على مذكرة تخرجي لنيل  
شهادة الماجستير، وعلى ما قدمه لي من نصائح وإرشادات، وكان لي نعم الأستاذ وخير  
مؤطر، والشكر موصول لكل الأساتذة الأفاضل على مرافقتهم لنا في مشوارنا ومدهم  
الدعم والنصح لنا فشكرا لكم جميعا كلا باسمه على عطاءكم الدائم وكل العرفان  
والامتنان .

## إهداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد :

الحمد لله الذي وفقنا لتتمة هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد

والنجاح بفضلته تعالى . مهداة إلى الوالدين الكريمن أطال الله في عمرهما وحفظهما

وأدامهما نورا لدرى . إلى أخواتى الغاليات حفظهم الله .

وإلى كل من أحمل لهم المحبة والتقدير ومن ساندنى فى درى من أصدقاء وأحبة وزملاء

حفظهم الله وأطال بعمرهم .

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل .

# مقدمة

شهد التاريخ الإنساني علاقة انسجام وتكيف كبيرين بين الإنسان والطبيعة، فطالما بحث الأفراد عن الوسائل الكفيلة بحمايتهم من قسوة الظروف الطبيعية، وشيئا فشيئا تغلب والى حد كبير على هذه الظروف، وتمكنوا أحيانا من استغلال هذه الظروف في تحقيق أنشطة ربحية... غير أن عددا من الكوارث الطبيعية والاضطرابات الحادة في معدلات التساقط ودرجات الحرارة، نبهت إلى حقيقة علمية خطيرة تتعلق بالآثار الحادة والجذرية المترتبة عن ما أصبح يطلق عليه بالتغيرات المناخية، بل إن العالم شهد حالة من تنامي المخاوف بشأن التغيرات المناخية، وأصبح هناك تبادل لإلقاء المسؤولية عن أسباب هذه التغيرات غير المسيطر عليها.

وعلى الرغم من التطور الملحوظ والسريع في كافة مجالات العلوم والمعرفة والتي تعلي من رفاهية الإنسان ورغد العيش على هذا الكوكب لكن تظل دوما هناك بعض التحديات تشوب الصورة من هذا التطور مسبق. وتعد التغيرات المناخية أحد الظواهر تمثل التحدي الأكبر للبشرية خلال القرن الحادي والعشرين تحتويه من مشاكل ضمنية متعلقة بتصاعد وتيرة الاحتباس الحراري، وإنتاج الطاقة، وقلة المياه، وتأثيرها الإنتاج الزراعي، ومشاكل التلوث البيئي، والنزاعات والحروب الأرض والموارد والقضاء رتتي الأرض، والثروة السمكية والإفراط في الصيد، المخلفات وتدويرها، الملاحظ تأثير التغيرات

المناخية مجملها سلبياً على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بحياة ووجود على سطح الكوكب.

وتعد ظاهرة التغير المناخي وآثارها التي لها تتميز بخاصية العالمية من أهم القضايا المطروحة في أجنادات السياسة الدولية، نظرا لتأثيراتها الموهولة والواسعة النطاق والمحتملة على البيئة ومختلف جوانب التنمية البشرية وحقوق الإنسان الأساسية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ونظرا لاعتبار قضية التغير المناخي من المشكلات الحديثة نسبيا وبالغة التعقيد فالاهتمام المشترك الإنسانية الذي يستند على حقيقة أنه يجب على المجتمع الدولي في مختلف المستويات، يستلزم اتخاذ إجراءات وتدابير فردية ومشاركة، وهذا من اجل التخفيف والتكيف مع حدة هذه التغيرات وآثارها التي تنعكس على البشرية جمعاء خاصة بعد أن اتضح جليا أن اثر المساس بالتوازن البيئي لا ينحصر على مجال معين بل تمتد خطورته إلى مجالات عديدة، وكنتيجة لذلك ازداد الاهتمام الدولي وارتفعت الأصوات التي تدعو لوضع حلول مناسبة للتصدي لهذا التدهور قبل فوات الأوان، وعلى غرار ذلك فقد عمدت الدول والمنظمات الدولية في نطاق سياساتها الإقليمية والدولية إدراكا منها لجملة المخاطر المترتبة عن الظاهرة لتكريس العمل من أجل المناخ لتحقيق الأمن الإنساني بمختلف أبعاده.

### أهمية البحث:

تتبلور أهمية البحث في هذا الموضوع كونه قضية العصر ويأخذ بعدا دوليا ويعمل على إمطاة اللثام عن مدى خطورة ظاهرة التغيرات المناخية، والوقوف على مختلف الأسباب التي تؤدي إلى تفاقم آثارها السلبية التي تمس مختلف أبعاد الأمن الإنساني، ويبرز الجهود الدولية في مجال التصدي والتكيف والتخفيف من حدتها، من خلال الدور التي تلعبه الدول والمنظمات في مجال حماية البيئة والمناخ.

### الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تشخيص الظاهرة منهجيا وإبراز العناصر البيئية المتضررة ومظاهرها، والوقوف على واقع آثارها على أمن الإنسان وحقوقه الأساسية، وتداعياتها على أمن الدول بمختلف أبعاده، وتبيان الجهود الدولية في مجال التصدي لها.

### الدراسات السابقة :

تجدد الإشارة إلى أن الموضوع المتناول يزخر بتوفر كم هائل من الدراسات والأدبيات السابقة ولقد إعتمدنا في دراستنا على مجموعة منها، والتي كانت بمثابة المرجعية في هذه الدراسة سنختار عينة منها :

-أطروحة الدكتوراه، قردانيز وافية تحت عنوان الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية  
وأطروحة الدكتوراه، بريشي بلقاسم تحت عنوان الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس  
الحراري إضافة إلى مذكرة الماجستير لبوصبع ريمة تحت عنوان الآليات الأممية لمجابهة  
التغيرات المناخية التي ساعدتنا بموضوع الدراسة، هذا على غرار جملة الدراسات العلمية  
الأخرى التي خدمت الموضوع وساعدت في الإحاطة بجوانبه المتمثلة في تبيان وتوضيح  
المفاهيم العامة لظاهرة التغير المناخي، ومن جهة أخرى تسليط الضوء وإبراز أهم الجهود  
الدولية في مجال التصدي للظاهرة السالفة الذكر .

على ضوء ما سبق فقد تم طرح الإشكالية الرئيسية الموالية:

**ما هي أهم الجهود الدولية المبذولة في إطار التصدي للتغيرات المناخية ؟**

**الأسئلة الفرعية:**

انطلاقا من الإشكالية الرئيسية تم صياغة الأسئلة الفرعية التالية :

- ما المقصود بالتغيرات المناخية ؟
- ما هي أسباب ومظاهر التغيرات المناخية ؟
- ما هي آثار التغيرات المناخية على أمن الدول وحقوق الإنسان ؟
- كيف تصدى المجتمع الدولي للتغيرات المناخية ؟



**الفرضيات :**

تتطرق فرضيات البحث من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية للإشكالية الرئيسية :

- التغيرات المناخية مشكلة عالمية طويلة الأجل إنطلاقاً من دراسات علمية ومتخصصة .

- الإنسان هو السبب الرئيسي في تفاقم تهديدات وأثار ظاهرة التغير المناخي في البيئة الإنسانية .

- تترتب عن التغيرات المناخية أثار وخيمة تمس بالحقوق الأساسية للإنسان وتهدد أمن الدول .

- يتطلب التصدي لظاهرة التغير المناخي مشاركة جميع الفواعل وتظافر الجهود الدولية وتفعيل مختلف الآليات المؤسسية والإجرائية للتخفيف أو التكيف مع الظاهرة سواء في إطار هيئة الأمم أو عبر قنوات أخرى .

**منهج الدراسة :**

إن طبيعة الموضوع تتطلب الاعتماد على منهجين من مناهج البحث العلمي أولهما المنهج الوصفي الذي سيتم فيه بحث أعقد وأخطر قضية والتي يعاني منها العالم بصفة عامة والبيئة بصفة خاصة ألا وهي ظاهرة التغير المناخي، أما المنهج الثاني فهو المنهج

التحليلي الذي يوضح ويبين ويستعرض مختلف الجهود الدولية في مجال التصدي للظاهرة  
ويبرز ممارسات الدول والمنظمات ومختلف الفواعل في النظام الدولي في ذات المجال.  
هيكل الدراسة :

للإحاطة بجوانب الموضوع تم تقسيم الدراسة إلى فصلين تسبقهما مقدمة تتضمن  
مختلف الأبعاد الأساسية للموضوع والإشكالية وتنتهي بخاتمة تتضمن جملة من  
التوصيات المقترحة وأهم الاستنتاجات ويتضمن فصلي الدراسة ما يلي:

يركز الفصل الأول : على مفاهيم عامة عن التغيرات المناخية حيث تناول هذا  
الفصل في المبحث الأول منه أساسيات حول التغيرات المناخية؛ أسبابها؛ مظاهرها؛  
وآثارها وفي المبحث الثاني منه تضمن تأثير التغيرات المناخية على أمن الدول باختلاف  
أبعاده التي ترتبط أساسا بالأمن الإنساني أما المبحث الثالث فتضمن تأثيرات تغير المناخ  
على أهم الحقوق الأساسية للإنسان.

أما الفصل الثاني : تضمن مختلف الجهود الدولية في مجال التصدي لظاهرة التغير  
المناخي، فقد تم تسليط الضوء أولا على دور المنظمات الدولية الحكومية والغير حكومية  
ثم ثانيا إبراز دور المنظمات الإقليمية في مجال التصدي للظاهرة السالفة الذكر وهذا

ضمن مبحثين تالياً؛ وأما المبحث الثالث من الفصل فقد تم فيه التطرق إلى أهم الإتفاقيات والمؤتمرات في مجال مكافحة تغير المناخ وهذا في إطار هيئة الأمم المتحدة.

# الفصل الأول

## ظاهرة التغير المناخي

## الفصل الأول : ظاهرة التغير المناخي

تعتبر ظاهرة التغير المناخي من أهم المشكلات البيئية الناتجة عن تزايد الأنشطة البشرية، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة مما يهدد الأمن العالمي، وفي الحقيقة فإن تغير المناخ بات أمرا لا يمكن تجاهله، حيث أن تدهور البيئة على الصعيد العالمي لم يجد من يوقفه، كما أننا نستغل الموارد الطبيعية بشكل يخلف ضررا كبيرا، وقد أصبح هذا التغير أشبه بخطر الحروب على البشرية، وبعبارة أكثر وضوحا باتت قضية التغيرات المناخية تشكل خطرا على السلم والأمن الدوليين واللذان تعد المحافظة عليهما من أهم مقاصد الأمم المتحدة.

سيتم التطرق في هذا الفصل إلى ثلاث مباحث يشمل المبحث الأول الإطار المفاهيمي لظاهرة التغير المناخي يليه المبحث الثاني الذي يتضمن تأثير الظاهرة على أمن الدول ثم المبحث الثالث الذي يتضمن أثرها على حقوق الإنسان .

## المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية

تردد مصطلح التغيرات المناخية كثيرا في العقود الأخيرة لارتباطه بالعديد من الآثار السلبية للتقدم الإنساني، وعديد الكوارث التي تزايدت في حداثها ومجال تدميرها على امتداد مساحات جغرافية شاسعة، وبشكل متكرر ومأساوي، ولقد أخذت هذه الظاهرة حيزا كبيرا من النقاش الدائم ضمن الأوساط العلمية، وجرى طرحها بقوة على الساحة السياسية وأصبحت محل جدل العديد من الدول الكبرى.

## المطلب الأول : مفهوم التغيرات المناخية

تعتبر التغيرات المناخية قضية بيئية عالمية وشاغلا مشتركا للبشرية وهي كنتيجة حتمية للتطور الحضري خاصة بعد قيام الثورة الصناعية، فقد كان الاستهلاك غير العقلاني لموارد الطبيعة والتوسع العمراني على حساب المساحات الخضراء آثار خطيرة على المناخ الذي يعد من أهم عناصر البيئة الطبيعية لما له من أثر واضح على كافة مجالات الحياة.

سيتم التطرق في هذا المطلب لمفهوم ظاهرة التغير المناخي وهذا عبر مجموعة من الفروع التي سوف يتم تسليط الضوء عبرها والإحاطة بأساسيات الظاهرة السالفة الذكر .

## الفرع الأول: تعريف التغيرات المناخية

أصبحت ظاهرة التغير المناخي من أبرز القضايا التي تصدر اهتمامات العالم في الوقت الحالي بالنظر إلى ارتباطها وتأثيرها المباشر في مختلف القطاعات الحيوية من أهمها الزراعة، المياه، الطاقة والصحة... وغيرها ما جعلها تحظى باهتمام واسع من قبل مختلف المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالبيئة، ورسخ قناعات لدى علماء المناخ بأن هذه التغيرات ناتجة عن تدخل النشاط البشري بفعل ما يتم إطلاقه من غازات تتسبب في الاحتباس الحراري - غازات الدفيئة- إلى الغلاف الجوي للأرض، من جراء استخدام

الوقود الأحفوري لتوليد واستخدام الطاقة، وعند حرق الغابات ومن الأنشطة الزراعية والتغيرات في استخدام الأراضي<sup>1</sup>.

يعرف لغويا بأنه تغيير أو إخلال أو تخلف عنصر معين ما يؤدي إلى عدم بقاء أصل الشيء، فهو تغير أو إخلال طويل الأمد يحصل في حالة المناخ نتيجة التغير الحاصل في توازن الطاقة وسريانها ويكون مؤثر في النظم البيئية والطبيعية.

أما اصطلاحا فهو التغير المستمر في مناخ الكرة الأرضية ناتج عن أسباب كونية أو طبيعية أو بشرية، يؤثر سلبيا على المحيط الجوي، ويؤدي لوقوع كوارث مدمرة<sup>2</sup>.

ويقصد بتغير المناخ تلك التحولات طويلة الأجل في درجة الحرارة وأنماط الطقس؛ وقد تكون هذه التحولات طبيعية؛ فتحدث على سبيل المثال؛ من خلال التغيرات في الدورة الشمسية؛ ولكن منذ القرن التاسع عشر؛ أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيس لتغير المناخ ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى حرق الوقود الأحفوري؛ مثل الفحم والنفط والغاز؛ حيث ينتج عن هذا الحرق انبعاث غازات الدفيئة؛ التي تعمل مثل غطاء يلف الكرة الأرضية؛ مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ؛ ورفع درجات الحرارة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> بن عياد جلييلة - حباني كمال، اثر التغيرات المناخية على الأمن البيئي، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 12/العدد:01، السنة 2022 ، ص 43.

<sup>2</sup> بن سوبح زوليخة /مكي خالدية ، النزوح البيئي بفعل التغير المناخي وإشكالية الاعتراف الدولي، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد 06، العدد 02، السنة 2022، ص447.

<sup>3</sup> سامي جاد عبد الرحمن واصل، التعاون الدولي في مجال مواجهة التغير المناخي، المجلة القانونية ( مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية ) مجلة علمية محكمة، المجلد 14 ،العدد 03، نوفمبر2022 ، ص717.

يشير مصطلح التغيرات المناخية حسب التعريف الوارد في الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ إلى «التغيرات المناخية التي تعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يؤدي إلى التغير الملاحظ في تكوين الغلاف الجوي العالمي، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة»<sup>1</sup>.

أما فريق العمل الحكومي الدولي لتغير المناخ (GIEC)، فقد اعتبر التغيرات المناخية: «كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، والتي ممكن أن تستمر لعقود متوالية، الناتجة عن النشاط الإنساني، أو الناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي»<sup>2</sup>.

ويعرف التغير المناخي لمنطقة ما على سطح الأرض بشكل عام -كما جاء بتقرير حالة البيئة في مصر 2008م- بأنه اختلال التوازن السائد في الظروف المناخية كالحرارة وأنماط الرياح وتوزيعات الأمطار المميزة للمنطقة، مما ينعكس في المدى الطويل على الأنظمة الحيوية القائمة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> خالد السيد حسن، التغيرات المناخية و الأهداف العالمية للتنمية المستدامة، الطبعة الأولى، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة - مصر، 2021، ص 13.

<sup>2</sup> منى طواهرية، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16، العدد 22، تاريخ النشر 03/03/2020، ص 352.

<sup>3</sup> انجي احمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد الثالث يوليو 2019، ص 152.



كما تعرف ظاهرة تغير المناخ بأنها اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والأمطار التي تميز كل منطقة عن الأرض، وتؤدي وتيرة وحجم التغيرات المناخية على المدى الطويل إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية، كما ستؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى تغير في أنواع الطقس كأنماط الرياح وكمية الأمطار وأنواعها، إضافة إلى احتمال وقوع تطورات مناخية قسوى محتملة، مما يؤدي إلى عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية واسعة التأثير لا يمكن التنبؤ بها<sup>1</sup>.

انطلاقاً مما سبق يمكن إعطاء تعريف لظاهرة تغير المناخ؛ على أنها كل تغير يطرأ على عناصر المناخ والتي تظهر آثارها عبر فترة زمنية معتبرة على الأنظمة الحيوية والطبيعية بصورة لا يمكن التنبؤ بها؛ وتحدث جراء تأثيرات طبيعية أو بشرية بصورة مباشرة أو غير مباشرة<sup>2</sup>.

ومن خلال هذه التعريفات يتبين لنا أن حالات المناخ تشكل سمة للمكان الذي تحدث فيه فهي ثابتة وراسخة تسود مناطق وأقاليم شاسعة المساحة، ويتوقع أن تحدث

<sup>1</sup> نيفين فرج ابراهيم ابراهيم، التغيرات المناخية والأمن الغذائي في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد 52، العدد 1 . افريل 2022 ص 227.

<sup>2</sup> منزر عيسى، التأثيرات المتبادلة بين التغيرات المناخية وانتشار الأوبئة - كوفيد 19 نموذجاً - مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 09 / العدد 01 ، جامعة باتنة 1، شهر جانفي ، السنة 2022، ص 304.

وتتكرر دائماً في كل شهر أو سنة أو فصل خلال السنوات المتعاقبة استناداً للتوقعات الإحصائية والمعدلات المحسوبة لعشرات السنين<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني : بعض المفاهيم المشابهة للتغير المناخي

#### أولاً: المناخ

يصف المناخ حالة الطقس بمجمله والتي تحدث على مدى فترة من السنين في مكان معين. هذا يتضمن متوسط حالة الطقس، تعاقبات الطقس العادية (مثل فصل الشتاء والربيع والصيف والخريف)، والظواهر الجوية الخاصة (مثل الأعاصير والفيضانات). يخبرنا المناخ حالة الطقس عادة في المكان الذي نعيش فيه، وإن كان المناخ معتدلاً أو رطباً أو ثلجياً<sup>2</sup>.

يمثل الحالة المتوسطة للطقس واختلافه على مدى فترة زمنية محددة، ومنطقة جغرافية معينة. ويقسم التصنيف الكلاسيكي للمناخ الأرض إلى مناطق مناخية متباينة. ويختلف المناخ من منطقة لأخرى بحسب خط العرض والبعد عن البحر والغطاء النباتي ووجود الجبال أو عناصر جغرافية أخرى. كما أنه يختلف من فصل لآخر ومن سنة

<sup>1</sup> فردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، تخصص قانون البيئة، جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خدة، السنة 2022/2021، ص 31 .

<sup>2</sup> نشرة تعليمية بعنوان : الأسس العلمية لتغير المناخ، أعدت وصممت من قبل الجمعية الملكية التابعة لوزارة البيئة التابعة للمملكة الأردنية الهاشمية، الصفحة الأولى، تم الاطلاع عليها بتاريخ 2023/04/01.

لأخرى ومن عقد لآخر، أو على مدى زمني أطول مثل العصر الجليدي. ويعبر إحصائياً عن التغيرات الهامة التي تطول لعقود أو أكثر بـ (التغير المناخي change climate)<sup>1</sup>.

### ثانياً: الطقس

يصف الطقس كل ما يحدث في الهواء الطلق في مكان معين في وقت معين، ويمكن أن يحدث الكثير من التغيير في غضون فترة زمنية قصيرة جداً. والطقس عادة يشمل التغيرات اليومية في هطول الأمطار، والضغط الجوي ودرجة الحرارة وظروف الرياح في مكان معين<sup>2</sup>.

يعرف (الطقس) Weather بالظروف المتقلبة للغلاف الجوي المحيط بالأرض، والمتمثلة بدرجة الحرارة والرياح والهطول والغيوم وغيرها. وينجم (الطقس) من التطور والتخافت السريعين لأنظمة الطقس مثل الضغط المرتفع والمنخفض عند ارتفاع متوسط عن سطح الأرض، مع ما يتعلق بهما من جبهات هوائية وأمطار وأعاصير. وهناك قابلية محدودة للتنبؤ بالطقس. ويمكن التنبؤ بأنظمة الحمل المتوسطة خلال ساعات فقط، أما السيكولوجيات المترامنة فيمكن التنبؤ بها لأيام أو أسابيع، وبعد أسبوع أو أسبوعين يصبح التنبؤ بالطقس غير ممكن<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> سعد الدين خرفان، تغير المناخ ومستقبل الطاقة المشاكل والحلول، وفتية الأمير غازي للفكر القرآني، ص 3، الموقع [www.quranicthouth.com](http://www.quranicthouth.com) ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/01.

<sup>2</sup> نشرة تعليمية بعنوان : الأسس العلمية لتغير المناخ ، المرجع السابق، الصفحة الأولى .

<sup>3</sup> سعد الدين خرفان، المرجع السابق، ص2.

## ثالثا: النظام المناخي

النظام المناخي هو نظام تفاعلي يتألف من خمسة عناصر وهي: الغلاف الجوي والغلاف المائي والغلاف الثلجي وسطح الأرض والغلاف الحيوي. وتتأثر هذه العناصر بآليات خارجية أهمها الشمس ويعتبر تأثير الإنسان قوة خارجية أيضا<sup>1</sup>.

ولقد عرفته اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية في المادة الأولى منها على أنه يعني كامل عمليات الغلاف الجوي والغلاف المائي والمحيط الحيوي والمحيط الأرضي وتفاعلاتها، أو هو الحالة الناتجة عن تفاعل مجموعة من الأنظمة المترابطة والتي تمثل الغلاف الجوي والمحيطات والبحار والبحيرات والأنهار والأجزاء اليابسة من الأرض بعضها مع بعض مما يؤثر على النظم البيئية الموجودة على سطح كوكب الأرض<sup>2</sup>.

## رابعا: الاحتباس الحراري

تعرف ظاهرة الاحتباس الحراري على أنها: " الزيادة التدريجية في درجة حرارة أدنى طبقات الغلاف الجوي المحيط بالأرض؛ كنتيجة لزيادة انبعاثات غازات الصوبة الخضراء 'gases greenhouse' منذ بداية الثورة الصناعية حيث تقوم هذه الغازات والموجودة في الغلاف الجوي للكوكب الأرضية بامتصاص الأشعة تحت الحمراء التي تنبعث من سطح الأرض كانعكاس للأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس وتحبسها في

<sup>1</sup> سعد الدين خرفان، المرجع السابق، ص3.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص31.

الغلاف الجوي الأرضي، وبالتالي تعمل تلك الأشعة المحتبسة على تدفئة سطح الأرض ورفع درجة حرارته<sup>1</sup>.

ويعرف البعض ظاهرة الاحتباس الحراري بأنه: " ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغير في سيلان الطاقة الحرارية في البيئة واليها"، وحسب اللجنة الدولية لتغير المناخ ( IPCC ) فإن أغلب الزيادة في درجة الحرارة العالمية منذ منتصف القرن العشرين تبدو بشكل كبير نتيجة لزيادة الاحتباس الحراري ( غازات البيت الزجاجي ) التي تبعثها النشاطات التي يقوم بها البشر.

فظاهرة الاحتباس الحراري تعني إذا الزيادة التدريجية في درجة حرارة أدنى طبقات الغلاف الجوي المحيط بالأرض كنتيجة لزيادة انبعاثات الغازات الملوثة ( غازات الاحتباس الحراري ) منذ بداية الثورة الصناعية<sup>2</sup>.

عادة ما يستخدم الناس مصطلحين تغير المناخ والإحتباس الحراري بالتبادل على افتراض أنهما يدلان على نفس المحتوى، ولكن هناك فرق بينهما : فالإحتباس الحراري يشير إلى ارتفاع متوسط درجة الحرارة قرب سطح الأرض، أما التغيرات المناخية فهي

<sup>1</sup> حدة فروحات، انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها (دراسة حالة الجزائر)، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي ، العدد 05، 05 / 2012 ، ص 136 .

<sup>2</sup> سعيد فتوح - مصطفى النجار، التعاون الدولي لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخامس لكلية الحقوق - جامعة طنطا - بعنوان القانون والبيئة بتاريخ : 23/24-04/2018 ص 05.

التغيرات التي تحدث في طبقات الغلاف الجوي مثل درجة الحرارة وهطول الأمطار وغيرها من التغيرات التي يتم قياسها على مدار عقود أو فترات طويلة<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث : الخطوات الأولى للاهتمام بظاهرة التغيرات المناخية

بدأ الاهتمام الفعلي بظاهرة التغيرات المناخية منذ المؤتمر الدولي الأول للمناخ سنة 1979، أين تم إطلاق برنامج دولي للبحث في المناخ من قبل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وفي نوفمبر 1988 تم إنشاء الهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ بجهود مشتركة، بذلتها كل من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وأميطت لهما ولاية تقييم المعلومات العلمية المتصلة بتغير المناخ، وتقدير الآثار البيئية والاجتماعية، وكذا الاقتصادية لتغير المناخ، ووضع استراتيجيات واقعية للتعامل مع الظاهرة.

أما اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ، فتقصد في مادتها الأولى بمصطلح تغير المناخ، أنه تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري، الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ - بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة. أما الهيئة الحكومية لتغير المناخ فقد عرفت تغير المناخ بأنه تغير في حالة المناخ يمكن تحديده من خلال التغيرات وسطه أو تقليبية خصائصه، ويستمر لفترة متطاولة، عادة ما تكون عقوداً أو فترات أطول، ويشير

<sup>1</sup> نيفين فرج ابراهيم ابراهيم، المرجع السابق، ص 230 .

على أي تغير في المناخ يحدث على مر الزمن، سواء نتج عن تقلب طبيعي أم عن نشاط بشري.

يختلف هذا الاستخدام للمصطلح عنه في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، حيث يشير تغير المناخ إلى تغير في المناخ يعزى إلى نشاط بشري يبدل تكوين الغلاف الجوي العالمي، ويكون عاملاً يضاف إلى تقلبية المناخ الطبيعية المرصودة في فترات زمنية قابلة للمقارنة<sup>1</sup>.

#### الفرع الرابع : آلية التعرف على التغير المناخي

يمكن التعرف على ظاهرة التغير المناخي من خلال عدة طرق يمكن عرضها على النحو التالي:

#### أولاً: الطرق الجيولوجية

تتبنى هذه الطرق مراقبة مقدار ثاني أكسيد الكربون في الجو عبر العصور الجيولوجية، وأثر تذبذب هذه النسبة على درجة الحرارة السطحية للأرض، ويجب الإشارة إلى أن ازدياد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو يتوافق عادة مع النشاط البركاني، الذي يعمل على توديع كميات كبيرة من الرماد البركاني في الجو، وبالتحديد في الطبقات العليا للجو، ويمثل النشاط الفعال لبركان أيسلندا سنة 2010 مثالا جيدا لهذا التفسير.

<sup>1</sup> بونلجة حسين، الآليات المرنة لحماية البيئة من التغيرات المناخية، مجلة معارف : قسم العلوم القانونية، العدد 15، ديسمبر 2013، ص 04 .

## ثانيا: النماذج المناخية

تعرف النماذج المناخية على أنها قوانين فيزيائية تصف ديناميكية الجو والمحيطات، بعلاقة رياضية، وذلك باستخدام الحاسوب، وبذلك فهي تمثل رياضي تشبيهي للعمليات الجوية والمحيطية والسطحية، حيث يتم استخدام النماذج المناخية للتنبؤ بحالة الطقس ودراسة الحساسية التي تحدث على النظام المناخي الأرضي عند حدوث أي اضطراب مثل زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وتغير تدفق الإشعاع الشمسي.

يتم في هذه النماذج تقسيم الأرض إلى شبكة من الإحداثيات ليتم الخروج بنموذج ثلاثي الأبعاد، يتم فيه حساب المتغيرات جميع مثل: درجة الحرارة ومستوى الرطوبة وسرعة الرياح على جميع الإحداثيات.

## ثالثا: الرصد الفعلي

هناك أربعة أنواع لرصد درجة الحرارة الأرضية، تشمل الرصد السطحي القاري وفوق البحار والمحيطات، والرصد العلوي ومعلومات الأقمار الصناعية، ولقد بدأ الرصد الفعلي لدرجة الحرارة السطحية في الجزر البريطانية قبل حوالي ثلاثة قرون ونصف.

من بين أهم أنواع الرصد التي تستعمل كدليل في التعامل مع مشكلة الاحتباس الحراري، هناك طريقة الاستشعار عن بعد باستخدام الأطياف الحرارية والميكرويف الذي



يتم لطبقة عميقة من الغلاف الجوي، تزيد سماكتها عن خمس كيلومترات، وذلك لرصد درجة الحرارة للسطح والمياه<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني : أسباب التغيرات المناخية

عبر ملايين السنين شكلت ظاهرة التغيرات المناخية قضية طبيعية تكيفت معها مختلف الأنظمة الايكولوجية، بيد أنها حملت مع تطور البشرية عبر الزمن العديد من الآثار السلبية الناجمة عن الاحتباس الحراري، وارتفاع درجة حرارة الأرض الناجمة عن التسريبات الغازية، وقد لفتت هذه الظاهرة اهتمام العلماء للتقصي والبحث عن أسبابها وعوامل حدوثها، فخلصوا الى وجود نوعين من العوامل والأسباب، تمثلت في عوامل طبيعية، وأخرى بشرية، وهو ما سنوضحه في ضوء النقاط التالية<sup>2</sup>:

#### الفرع الأول: الأسباب الطبيعية

##### أولاً: البراكين

تعتبر البراكين إحدى الظواهر الطبيعية التي تحدث لتخفيف حدة الحرارة والضغط الداخلي الموجود في أعماق الأرض، ويتكون البركان نتيجة لانخفاض كثافة الحمم المصهورة في باطن الأرض بالنسبة لكثافة ما يحيط بها من صخور مما يؤدي إلى ارتفاع تلك الصهارة أو لأعماق تحدها كثافة الصهارة ووزن الصخور التي تحيط بها، فيبدأ

<sup>1</sup> سليم حميداني، التغير المناخي في الواقع العالمي: بحث في الظاهرة والمخاوف، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 24، جوان 2018، ص35.

<sup>2</sup> منى طواهرية، المرجع السابق، ص 353 .

التدفق نتيجة الضغط الناتج عن الغاز الذائب في الصحارة مما يؤدي إلى خروجها إلى سطح الأرض، وارتفاعها لمسافات عمودية كبيرة<sup>1</sup>.

تؤدي ثورات البراكين لتغير المناخ، فهي تعمل على تبريد الغلاف الجوي لمدة تتراوح من (2-3 سنوات)، عن طريق زيادة مستوى الهباء الجوي ( الجسيمات الصغيرة) في الستراتوسفير، والتي تعمل على عكس أو امتصاص ضوء الشمس وبالتالي من الممكن أن تؤثر بارتفاع درجات الحرارة بسبب الكربون، أو التبريد الناتج عن أكسيد الكبريت الموجود في الرماد البركاني ومن مظاهر تأثير ثورات البراكين على تغير المناخ التبريد المؤقت، والذي ينتج من حجب الرماد البركاني أو الغبار لأشعة الشمس، تظليل الرماد البركاني للمنطقة الموجودة تحت طبقة التروبوسفير<sup>2</sup>.

### ثانياً: الإشعاع الشمسي

تساهم التغيرات في النشاط الشمسي لاختلاف الإشعاع الشمسي على مدة فترات زمنية تتراوح من عدة ثواني إلى عقود، في التأثير بقيمة (0.1 درجة مئوية) على درجة الحرارة العالمية للأرض، وذلك لأن مناخ الأرض يعتمد على توازن الإشعاع الشمسي والإشعاع الحراري الخارج من الأرض، حيث أن تغير صغير يمكن أن يساهم في التأثير على المناخ، عندما تحجب الغازات المسببة للاحتباس الحراري (40 %) من الإشعاع

<sup>1</sup> سامي جاد عبد الرحمن واصل، المرجع السابق، ص 720.

<sup>2</sup> منى مكرم لبيب، دور غاز ثاني أكسيد الكربون في التغيرات المناخية، مجلة الأرصاد الجوية، العدد 66، المكتبة الرقمية، بنك المعرفة المصري، ص 28/29.

الحراري المنبعث من الأرض، يؤدي ذلك لاختلال التوازن بين الإشعاع الشمسي والإشعاع الحراري لارتفاع درجة الحرارة، مما يؤدي إلى ذوبان القمم الجليدية، وارتفاع مستويات سطح البحر ومن مظاهر تأثير الإشعاع الشمسي على تغير المناخ زيادة وانخفاض في كمية الطاقة التي تنبعث من الشمس للأرض، الاختلافات الشمسية المعنية بتغير اتجاه الاحترار والتبريد.

### ثالثاً: دوران الأرض

من المعروف أن الأرض تدور حول نفسها بمحور منحرف عن المركز *eccentricity* ويؤدي تغير هذا الانحراف عن المحور ولو قليلاً جداً، إلى تغير كمية الإشعاع الشمسي التي تصل إلى الأرض، وبالتالي إلى إحداث تغيرات مناخية كبيرة. وتعمل هذه التغيرات في ميل محور دوران الأرض، على مدى دورات تمتد من 10000 عام للانحراف *eccentricity*، وعلى مدى 41000 عام للميل *tilt*، ومن 19000 عام إلى 23000 عام للتقدم *Precession*. وقد تسبب انحراف ميل هذا المحور في الماضي، إلى تشكل عدد من العصور الجليدية. لقد أدى فحص عينات من لب الجليد في القطب الجنوبي، إلى تمييز حدوث أربع دورات جليدية في الماضي<sup>1</sup>.

### رابعاً: زحزحة القارات

<sup>1</sup> سعد الدين خرفان، المرجع السابق، ص 09-10.

نظرية زحزحة القارات وحركة الصفائح: تشكل اليابسة حوالي 29 % من كوكب الأرض ويتوزع باقي النسبة أي 71 % على المحيطات والبحار، وتتوزع اليابسة بدورها على قارات خمس بعضها متصل وبعضها منفصل، لكنها كانت منذ ملايين السنين مجتمعة في كتلة واحدة ثم بدأت بالحركة والتكسر نتيجة لعوامل عديدة، وكان من نتائج ذلك ظهور تضاريس جديدة عليها كالجبال، كما كان من نتائج تفتت الكتلة الواحدة إلى قارات متعددة تأثير على التيارات البحرية وحركة الكتل الهوائية وعلى العديد من عناصر المناخ كدرجات الحرارة والتساقط<sup>1</sup>.

هذا ويمكن أن يؤدي الزحف القاري إلى إحداث تغيرات مناخية من أبرزها:

1/- يساهم التحرك القاري في تغيير نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي من خلال التجوية الكيميائية ( chemical weathering )، حيث يندمج ثاني أكسيد الكربون في مياه الأمطار ثم يتفاعل مع الصخور الرسوبية ويعمل على تحللها، ومن ثم تنخفض نسبة الكربون في الغلاف الجوي، الأمر الذي يؤدي إلى تبريد المناخ.

2/- إن القرب أو البعد عن خط الاستواء بفعل التحرك القاري يحدد المناطق القابلة لتكوين الألواح الجليدية، فالمناطق البعيدة عن خط الاستواء مثل انتركتيكا و جريلاند لها دور في عكس أشعة الشمس، مما يساعد على تبريد المناخ، فإذا افترضنا انتقال جريلاند

<sup>1</sup> عشاشي محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية، المجلد 11، العدد 12، 2016-12-30، ص 240 .

بعد ملايين السنين تجاه خط الاستواء، فإن ذلك يعني ذوبان أجزاء كبيرة من الجليد والتأثير على المناخ.

### الفرع الثاني: الأسباب البشرية

أدت النشاطات البشرية المتزايدة وخاصة الصناعية ووسائل المواصلات إلى زيادات في النسبة الطبيعية لغاز ثاني أكسيد الكربون، كذلك وجود بعض الغازات الأخرى مثل الميثان وأكسيد النيتروز بنسب متزايدة إلى احتباس جزء أكبر من الأشعة المنعكسة من سطح الأرض لترتد مرة أخرى داخل الغلاف الجوي وهو ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري أو أثر الصوبة (effect Greenhouse) أو أثر الدفيئة (Global Warming)<sup>1</sup>. إذ ترتبط ظاهرة تغير المناخ بارتفاع كمية الغازات الدفيئة الناتجة عن احتراق الفحم والنفط والغاز الطبيعي المنبعث من الأنشطة البشرية على امتداد القرن الماضي، مما يمثل تهديدا حقيقيا للرخاء الذي يتمتع به الكثيرون اليوم وما تطمح إليه الملايين وتعمل من أجل تحقيقه غدا<sup>2</sup>.

إن الاحتباس الحراري ينتج عنه تغير المناخ، فإذا كان الاحتباس الحراري يدل على ارتفاع درجات الحرارة في العالم، فإن تغير المناخ يتضمن تغييرات أكثر تعيينا مثل التغييرات في أنماط هطول الأمطار والجفاف وتواتر وشدة العواصف والمواسم الطويلة

<sup>1</sup> عبد المسيح سمعان عبد المسيح، دور الجامعات في مواجهة مشكل تغير المناخ، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد 56، السنة 2022، ص 19.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 06 .

وموسم الرطوبة ومستوى سطح البحر، كما يمكن الاختلاف بينهما أيضا في كون الاحتباس الحراري يمتد في كافة أنحاء العالم، أما تغير المناخ فهو أكثر محلية، كما ستعرف المناطق المتباينة في العالم مستوى متباين من التغيير في مناخها، وستحول بعض المناطق إلى برودة أكثر عوضا من إن تظل أكثر دفئا، وبالإمكان أن تتغير الظواهر المناخية المتطرفة في تواترها وشدها<sup>1</sup>.

### أولا: الاستعمال المفرط للموارد الطبيعية

خاصة غير المتجددة كالوقود الاحفوري والذي يترتب على استخراجها وتكريره واستعماله انطلاق كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون، سواء بشكل مباشر كاستعمال السيارات والمولدات الكهربائية، أو غير مباشرة عن طريق استهلاك خدمات أو منتجات يتطلب إنتاجها استعمال الوقود الاحفوري<sup>2</sup>.

إن تزايد الأنشطة الصناعية واستخدام الطاقة الاحفورية (النفط، الفحم، الغاز السائل)، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية، تسبب في مشاكل بيئية عديدة أثرت على توازن الغلاف الجوي، وغيرت من تركيبته الكيميائية، الأمر الذي أدى إلى تغيير علاقة الإنسان بالبيئة تغييرا جذريا.

<sup>1</sup> - عماري حورية، اثر تهديدات تغير المناخ على الأمن البيئي، أطروحة دكتوراه الطور الثالث، تخصص القانون البيئي، جامعة ابن خلدون تيارت، السنة 2020/2019، ص 35 .

<sup>2</sup> نيفين فرج ابراهيم ابراهيم، المرجع السابق، ص 229 .

وتأتي في مقدمة هذه المشاكل البيئية الناجمة عن الأنشطة الصناعية واستخدام الطاقة الاحفورية: ازدياد تركيز غازات الدفيئة في الجو، والتي تعتبر السبب الرئيسي للتغيرات المناخية وارتفاع درجة حرارة الأرض. وفي الأصل، يعتبر وجود غازات الدفيئة في الجو بالظاهرة الطبيعية، إذ أن هذه الغازات تساهم في تدفئة كوكب الأرض؛ حيث تلعب دورا حاسما لا غنى عنه في المحافظة على درجة حرارة الأرض، في معدلها الطبيعي، مما يبقيها صالحة للعيش والاستيطان؛ إذ تقوم هذه الغازات بامتصاص جزء من الأشعة الحمراء التي تنبعث من سطح الأرض؛ كانعكاس الأشعة الساقطة على سطح الأرض من الشمس، وتحفظ بها في الغلاف الجوي، لتحافظ على درجة حرارة الأرض في معدلها الطبيعي<sup>1</sup>.

### ثانيا: استنزاف المجال الغابي

تحضى الغابات بأهمية عظمى من الناحية البيئية، حيث تؤثر على المناخ تأثيرا بالغا ( أكثر اعتدالا وأكثر برودة )، وتعتبر الغابات مركزا للتنوع الحيوي، وموطنا لكثير من الحيوانات خاصة النادرة منها؛ إذ تعد الغابات موطنا لما يزيد عن 50% من الكائنات الحيوانية في العالم. كذلك تمتص نصف كمية غاز ثاني أكسيد الكربون في مختلف قارات العالم. اختصارا: تلعب الغابات دورا حيويا في احتواء درجة حرارة الأرض<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ليتيم نادية، التغيرات المناخية الأسباب التداعيات المستقبلية وآليات التكيف، مجلة الدراسات الحقوقية، المجلد 09، العدد 01، جوان 2022، الصفحة 358،359.

<sup>2</sup> ليتيم نادية، المرجع السابق، الصفحة 361.

إن إزالة الغابات تجري عادة لإنشاء مزارع أو مراعي، أو لصناعة الأثاث والورق، أو لأسباب أخرى، وينتج ذلك انبعاثات هائلة لغاز ثاني أكسيد الكربون، لان الأشجار عند قطعها تطلق الكربون الذي كانت تخزنه، هذا ويتم تدمير ما يقارب 12 مليون هكتار من الغابات كل عام، ونظرا لان الغابات تمتص ثاني أكسيد الكربون، فان تدميرها أيضا يحد من قدرة الطبيعة على إبقاء الانبعاثات خارج الغلاف الجوي<sup>1</sup>.

ومن جهة أخرى :

يتسبب القطاع الزراعي في انبعاث بعض أنواع من غازات الاحتباس الحراري، والتي تأتي من إزالة الغابات، والتخمير المعوي للحيوانات، والسماذ المتروك في الحقول، والأسمدة الكيميائية المستخدمة، وممارسات زراعة الأرز، ولقد أدت إزالة الغابات وتدهور الأراضي إلى الحد من قدرة القطاع على امتصاص ثاني أكسيد الكربون من الجو أو عزله<sup>2</sup>.

### ثالثا: استخدام وسائل النقل

تعمل معظم السيارات والشاحنات والسفن والطائرات بالوقود الأحفوري، مما يجعل النقل مساهماً رئيسياً في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وخاصةً انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وتمثل مركبات الطرق الجزء الأكبر من احتراق المنتجات القائمة على

<sup>1</sup> سامي جاد عبد الرحمن واصل، المرجع السابق، ص 726 .

<sup>2</sup> نيفين فرج ابراهيم ابراهيم، المرجع السابق، ص 230 .



البتروول، مثل البنزين، في محركات الاحتراق الداخلي. لكن الانبعاثات من السفن والطائرات أيضاً مستمرة في الازدياد. والنقل مسؤول عن ما يقارب ربع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية المرتبطة بالطاقة. وتشير الاتجاهات إلى زيادة كبيرة في استخدام الطاقة لأغراض النقل خلال السنوات القادمة<sup>1</sup>.

وهكذا، فإن الإنسان بأنشطته المدمرة للبيئة هو المتسبب الرئيسي في التغيرات المناخية الحالية، والقادمة مستقبلاً، بل حتى أن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ قد قدرت نسبة مسؤوليته عن ذلك بـ 95%، وذلك وفقاً لما ورد في آخر تقاريرها الصادرة في هذا الشأن<sup>2</sup>.

### المطلب الثاني : مظاهر التغيرات المناخية

عندما يثار موضوع التغيرات المناخية العالمية يفكر أغلبنا في المظاهر البيئية فقط مثل ارتفاع درجات الحرارة، وذوبان الجبال الجليدية القطبية، وارتفاع منسوب البحار والمحيطات. ومما لا شك فيه أن هذه المظاهر البيئية للتغيرات المناخية العالمية تؤثر بالفعل على الحياة اليومية للناس، لكن من المؤكد أيضاً ومن الحقائق التي أصبحت راسخة بقوة أن كوكب الأرض تزداد حرارته تدريجياً والسبب الرئيسي لذلك هو انبعاثات الغازات الدفيئة التي تطلقها الأنشطة البشرية. وإذا استمرت الأنماط الحالية لاستعمال

1 أسباب تغير المناخ وآثاره، موقع الأمم المتحدة: ( <https://www.un.org/ar/> )، تم تصفحه بتاريخ 2023/04/01.

<sup>2</sup> ليتيم نادية، المرجع السابق، الصفحة 362.

الوقود الأحفوري والتنمية والزيادة السكانية سيحدث تغير مستمر في المناخ له آثار خطيرة على البيئة وبالتالي حياة الإنسان. هذا التأثير سوف يمتد مستقبلا ليشمل كل المناخي الحياتية على. للبشر على وجه الأرض<sup>1</sup>.

هذا وتتمثل أهم مظاهر التغيرات المناخية في ما يلي:

### الفرع الأول: ارتفاع حرارة الكوكب

وهو ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري. وتعرف على أنها الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض والناجم عن زيادة انبعاث الغازات الدفيئة. تؤكد أغلب الدراسات أن التغير المناخي المرتبط بالاحتباس الحراري قد أصبح أمرا واقعا وأن احتمالات تزايد المشكلة أكثر من أي احتمالات أخرى<sup>2</sup>.

أكد التقرير الذي أعلن في باريس في الثاني من فبراير من عام 2007 أن اللجنة الحكومية لتغير المناخ قد انتقلت من مرحلة عرض التنبؤات وطرح التحذيرات إلى تقديم الملاحظات على بدء حدوث ظاهرة التغير المناخي والتي برزت في التغيرات التالية :

بلغ تركيز ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي ( طبقة الاتموسفير ) 379 جزء في المليون وهو أعلى تركيز يصل إليه خلال الـ 650 ألف عام الأخيرة، أي منذ العصور

<sup>1</sup> خالد السيد حسن، المرجع السابق، ص 14.

<sup>2</sup> خالد السيد حسن، المرجع السابق، ص 15.

الجليدية، وكان تركيز ثاني أكسيد الكربون في عام 1850 لا يزيد عن 280 جزء في المليون، وقد تسارعت معدلات زيادة التركيز السنوية خلال الفترة من عام 1995 إلى 2005 بمتوسط سنوي بلغ 1.9 جزء في المليون، أما متوسط الزيادة السنوية في الفترة من 1960 إلى 2005 فقد كان 1.6 جزء في المليون.

كانت الاثني عشرة عام الأخيرة الأكثر حرارة على الإطلاق. وقد سجل ارتفاع لدرجة حرارة الأرض خلال الفترة من عام 2001 حتى 2005 بلغ 0.95 درجة مئوية بالفعل<sup>1</sup>. أوضح تقرير بالغ الأهمية، أعدته منظمة الأمم المتحدة، حول آخر تطورات علوم المناخ أن استمرار تعويل المجتمعات الحديثة على الوقود الأحفوري قد تسبب في تفاقم ظاهرة احترار كوكب الأرض بوتيرة لم يشهدها الكوكب خلال الألفي عام الماضية. وقد أخذت تداعيات هذه الظاهرة تتجلى بالفعل في موجات الجفاف غير المسبوقة، وحرائق الغابات، والفيضانات التي تدمر المجتمعات العمرانية في شتى أنحاء الأرض. كما ذكر التقرير الذي صدر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، التابعة لمنظمة الأمم المتحدة (UN)، أنه من المتوقع تدهور الأوضاع المناخية في حال استمرار

<sup>1</sup> محمد نعمان نوفل، اقتصاديات التغير المناخي : الآثار والسياسات، سلسلة اجتماعات الخبراء "ب"، العدد 24، بالمعهد العربي للتخطيط، الكويت، السنة 2007، ص 08/07.

انبعاثات غازات الدفيئة، بينما أكد على أن مستقبل كوكب الأرض يعتمد اعتماداً كبيراً على الاختيارات التي تقررها البشرية في الوقت الحاضر<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني: ارتفاع مستوى سطح البحر

ويعتبر التمدد الحراري للمحيطات (تتمدد المياه مع ارتفاع درجة الحرارة) وفقدان الجليد الأرضي، الذي يذوب بسرعة أكبر عن ذي قبل السببين الرئيسيين لارتفاع مستوى سطح البحر، بحسب اللجنة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ.

وتظهر الملاحظات التي يسجلها العلماء منذ عام 1961 أن متوسط درجة حرارة المحيطات في العالم قد ارتفع لأعماق تصل إلى 3 آلاف متر، وأن المحيط يستوعب أكثر من 80 بالمائة من الحرارة المضافة إلى النظام المناخي وذلك وفق اللجنة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وهو ما يتسبب في تمدد مياه البحر مع ارتفاع درجة حرارتها، ويؤدي إلى ارتفاع منسوب المياه فيها.

وقد أصبحت الطبقات الجليدية والثلجية التي تملأ الجبال أصغر حجماً في متوسطها في نصفي الكرة الأرضية، وهو ما ساهم في ارتفاع مستوى سطح البحر. وتشير البيانات الحديثة إلى أن هناك احتمال كبير بأن يكون ذوبان طبقات الجليد في جرينلاند والقطب الجنوبي قد ساهم في ارتفاع مستوى سطح البحر في الفترة من عام 1993 إلى عام 2003.

<sup>1</sup> Jeff Tollefson; Earth is warmer than it's been in 125,000 years-climate change; Scientific American; 16/08/2021 ; on the website : scientificamerican.com; viewed on :02/04/2023.

وقد ارتفع مستوى سطح البحر في العالم بمعدل 1.8 ملم (1.3 ملم إلى 2.3 ملم) في العام في الفترة ما بين عامي 1961 و2003. وهذا المعدل كان أسرع وتيرة في الفترة من عام 1993 إلى عام 2003 بنحو 3.1 ملم في المتوسط (2.4 ملم إلى 3.8 ملم) كل عام<sup>1</sup>.

الارتفاع العالمي في مستويات سطح البحر هو نتيجة لتراكم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتي أدت إلى زيادة بمقدار 0.63 درجة مئوية في متوسط درجات حرارة المحيطات خلال القرن الماضي. وقد أدى ارتفاع درجة حرارة المحيطات والغلاف الجوي إلى ذوبان القمم الجليدية القطبية والتمدد الحراري (والذي تسبب في زيادة حجم المياه)، مما أدى بدوره إلى زيادة منسوب مياه المحيطات<sup>2</sup>.

### الفرع الثالث: تغير في وتيرة هطول الأمطار

بين عامي 1900 و2005 سجلت معدلات هطول الأمطار زيادة ملحوظة في الأجزاء الشرقية من أمريكا الشمالية والجنوبية وشرقي أوروبا وشرقي آسيا وآسيا الوسطى، كما سجلت انخفاضاً في مناطق السهل الأفريقي وشرق المتوسط والجنوب الأفريقي وأجزاء

<sup>1</sup> مقال بعنوان: ما السبب وراء ارتفاع سطح البحر، شبكة إيرين - الخبر من قلب الأزمة، 2016/06/06، انظر الموقع: <https://www.thenewhumanitarian.org>، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/01.

<sup>2</sup> مقال بعنوان: ارتفاع منسوب مياه البحر يحاصر المدن الساحلية المزدهرة في إفريقيا، مركز أفريقيا للدراسات الاستراتيجية، 25 نوفمبر 2022، انظر الموقع: <https://www.thenewhumanitarian.org>، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/01.

من جنوب آسيا. أما على النطاق العالمي فمن المرجح أن تكون المساحة التي طالتها الجفاف قد اتسعت منذ السبعينات من القرن العشرين.

يعتقد أن موجات الحرارة أصبحت أكثر تكراراً في معظم مناطق اليابسة وأن ظواهر الهطول الغزير قد ازدادت في معظم المناطق، وأنه منذ عام 1975 ظل مستوى سطح البحر يرتفع على نطاق العالم. وهناك أيضاً بعض البيانات التي تدل على ازدياد شدة نشاط الأعاصير المدارية منذ عام 1970<sup>1</sup>.

### المبحث الثاني : أثر التغيرات المناخية على أمن الدول

باتت قضايا التغيرات المناخية تتماس بشكل مباشر وقضايا الأمن والسلم الدولي، فهي تتأثر وتتأثر في الاستقرار العالمي؛ حيث إن زيادة تطرف الظواهر الجوية تؤدي إلى إحداث مهددات مباشرة للأمن الغذائي والمائي وأيضاً أمن الطاقة، وصولاً إلى جميع المفردات التي من شأنها التأثير في اقتصادات الدول، وبالتبعية ينتقل التأثير للاقتصاد العالمي، الأمر الذي تترتب عليه زيادة التناحر الدولي بغية البحث عن مصالح الدول منفردة بعيداً عن مصلحة كوكب الأرض، وهذا يعني تقاوم تبعات التغيرات المناخية كلما اشتدت وتيرة الأزمات الاقتصادية خاصة مع انصراف الدول الصناعية عن تعهداتها

<sup>1</sup> خالد السيد حسن، المرجع السابق، ص 16.

المتعلقة بالحفاظ على البيئة بعد أن باتت الطاقة التقليدية أحد أهم أوراق الضغط داخل ديمومة الصراع الدولي<sup>1</sup>.

يرى المؤيدون لربط الظواهر المناخية المتطرفة بالأمن وتداعياتها على حياة الملايين من الناس، إذ أصبحت آثاره الضارة بصحة الإنسان والنظم الإيكولوجية والموارد الطبيعية، أكثر وضوحًا.

وتتعلل الاقتصادات الوطنية مع تأثيرات باهظة التكلفة لتغير المناخ، وتُعد الطاقة والزراعة والغابات والسياحة والتأمين من بين القطاعات الاقتصادية الرئيسية التي من المحتمل أن تتأثر بأزمة التغيرات المناخية.

وسيسهم التغير المناخي في حدوث تغير عالمي عميق، إذ من المتوقع أن تشكل هذه التغيرات مخاطر حقيقية على السلم والأمن الدوليين، لذلك من المتوقع أن تتطلب هذه التغيرات إجراءات داخل منظومة الأمم المتحدة.

ويمكن أن يسهم تغير المناخ في التسبب في تحديات أمنية تصل إلى العنف، وليس صدق دليل على ذلك الكوارث الإنسانية الناجمة عن حالات الجفاف والفيضانات وتلف

<sup>1</sup> جمال رائف، التغيرات المناخية والأمن الدولي، 2022/11/06، انظر الموقع : [www.siyassa.org.eg](http://www.siyassa.org.eg)، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/01.

المحاصيل والهجرات السرية وأحوال الطقس العنيفة التي تتسبب بها التغيرات المناخية المتطرفة<sup>1</sup>.

وعليه سيتم فيما يلي الإجابة عن السؤال ( كيف تؤثر التغيرات المناخية على امن الدول ) ممثلة في مجموعة من المطالب ضمن هذا المبحث.

### المطلب الأول : الأمن الطاقوي للدول

يحتل موضوع الطاقة حيزا شاسعا ضمن اهتمامات الباحثين والفاعلين الأساسيين للدول على السواء، ويعود ذلك الاهتمام للمكانة التي تحظى بها المواد الطاقوية خاصة البترول والغاز الطبيعي في الاقتصاد العالمي والعلاقات الدولية بصفة عامة والأسواق العالمية بصفة خاصة، كما أصبح هذا الموضوع يشهد تغيرات متسارعة بفعل التطور الذي يعرفه عالمنا اليوم تكنولوجيا وعسكريا وبيولوجيا، وهي التغيرات نفسها التي أثرت في السياسة الطاقوية للدول من حيث الإنتاج والاستهلاك<sup>2</sup>.

يؤثر تغير المناخ بشكل مباشر على إمدادات الوقود وإنتاج الطاقة وكذلك المرونة المادية للبنية التحتية الحالية والمستقبلية للطاقة. فموجات الحر والجفاف تضع بالفعل توليد الطاقة في الوقت الحالي تحت الضغط، مما يجعل من المهم للغاية الحد من

<sup>1</sup> مقال بعنوان: الآثار الأمنية لتغير المناخ تهدد قدرة الدول على الصمود، موسوعة الطاقة، 2022/08/06، على الموقع: <https://attaqa.net>، 2022/08/06، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/02.

<sup>2</sup> سليم بوهيدل- علي بهدنة، تخفيض الاستهلاك الطاقوي كآلية لضمان الأمن الطاقوي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1999-2018، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 01، السنة 2022، ص 653.



انبعاثات الوقود الأحفوري. ويعد تأثير ظواهر الطقس والماء والمناخ المتطرفة الأكثر تواتراً وكثافة واضحاً بالفعل. ولذا، أصبحت المخاوف بشأن تأثير زيادة درجة الحرارة العالمية على أمن الطاقة كبيرة في السباق إلى الوصول بالانبعاثات إلى مستوى الصفر الصافي<sup>1</sup>.

### الفرع الأول : مفهوم الأمن الطاقوي

#### أولاً: تعريف الأمن

بعد اصطلاح الأمن اصطلاحاً واسعاً مطاطاً، يستخدم في عديد من المجالات والمواقف، ابتداءً من الإجراءات البسيطة بتأمين المواطنين داخل الدولة ضد الأخطار المحتملة التي تمس المواطنين أنفسهم في سلامتهم وحياتهم وحررياتهم وأموالهم، وانتهاءً بالإجراءات الخاصة بتأمين الدولة نفسها<sup>2</sup>.

إن الأمن هو التنمية، فمن دون التنمية لا يوجد أمن، والدول التي لا تنمو لا يمكن ببساطة أن تظل آمنة. نتيجة لهذا التحول في المفهوم الدولي للأمن الوطني أو القومي من جهة، ونتيجة التحديات الاقتصادية المتفاقمة والمتجددة باستمرار التي يواجهها عالم اليوم من جهة أخرى، اتجه الإستراتيجيون في العالم إلى اعتبار مسألة الأمن الاقتصادي

<sup>1</sup> مقال بعنوان : تغير المناخ يعرض امن الطاقة للخطر، لمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ، 2022/10/11 ، انظر الموقع : <https://public.wmo.int/ar/media> ، تم الإطلاع عليه بتاريخ:2023/04/02.

<sup>2</sup> اليازيد بوساق- محمد مجدان، الأمن المائي دراسة في تطور المفهوم والأهمية، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 09، العدد 02، السنة 2022، ص 1129 .

للدول كفاعل أساس في توجيه السياسات والاستراتيجيات العالمية والعلاقات الدولية، من دبلوماسية أو عسكرية<sup>1</sup>.

### ثانياً: تعريف الطاقة

يمكن تعريف الطاقة على أنها تلك الوسيلة الأساسية التي تحتاج إليها كافة القطاعات الاقتصادية للقيام بنشاطاتها، حيث تعتبر الطاقة المحرك الأساسي لحياة الإنسان ومصدر كل تنمية إذن فالطاقة هي من جهة عامل من عوامل الإنتاج حيث يؤمن استهلاكها سير وعمل الأنشطة الاقتصادية الهامة في المجتمع مثل قطاعات الصناعة والنقل وغيرها، وهي في نفس الوقت نشاط اقتصادي قائم بذاته يخضع الأساليب الدراسة والتحليل الاقتصادي<sup>2</sup>.

وتعرف الطاقة على أنها القدرة على أداء العمل، كما أن مقدمات كتب الفيزياء تقدم تفسيرات المفاهيم أساسية حول الطاقة. وفي المجال الاقتصادي تستعمل هذه الكلمة للتعبير عن الثروات التي يملكها بلد ما من بترول وغاز ومصادر أخرى منذ خمسين عاماً تنامت الطاقة العالمية مع النمو الاقتصادي، وقد ازداد استعمال الطاقة إلى نحو 400% ليتلاءم مع عدد سكان العالم المتضاعف، وكي يتلاءم أيضاً مع إجمالي الإنتاج العالمي

<sup>1</sup> وليد عبدلي، الأمن الاقتصادي الأمن التكنولوجي: مدخل نظري للمحددات والمرتكزات، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 11، العدد 02، جويلية 2022، ص 356.

<sup>2</sup> ريم قصوري - عبد الرحمن أولاد زاوي، تفعيل تبني الطاقات المتجددة لتعزيز الأمن الطاقوي، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 04، العدد 02، شهر ديسمبر 2017، ص 247.

الذي تضاعف أربع مرات. ففي هذه الأيام يستهلك العالم ما يقدر بـ 185 مليون برميل من النفط يوميا. وفي الوقت الحاضر يتوقع معظم المحللون أن نمو الطاقة سيعيد الماضي. أي أنهم يتوقعون أن نمو الطاقة سيزداد بمعدل 400 % مرة أخرى بعد 50 عاما ليتلاءم مع تضاعف آخر لسكان العالم ومع إجمالي الإنتاج العالمي الذي سيتضاعف أربع مرات أخرى<sup>1</sup>.

### ثالثا: أهم مصادر الطاقة وأنواعها

مع تطور القطاع الصناعي واجتياحه أغلب الدول، ازدادت أهمية مصادر الطاقة المتنوعة بشكل دفع العالم للدخول بمضمار منافسة عالية للسيطرة على تلك المصادر أينما وجدت وتحتدم المنافسة على مصادر الطاقة بين الدول الصناعية المتقدمة والمستهلكة للطاقة بشكل أكبر من الدول الأخرى، حيث ترى نفسها بحاجة دائمة لتلك المصادر، وانطلاقا من روح المنافسة تحاول الدول المستهلكة السيطرة على مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.

#### 1/- الطاقة التقليدية:

يطلق اسم مصادر الطاقة التقليدية على المصادر التي وفرت حتى الآن معظم احتياجات المجتمعات الصناعية الحديثة من طاقة مثل: الفحم البترول الغاز الطبيعي واليورانيوم، وتعتبر كافة مصادر الطاقة التقليدية موارد نابضة ويقصد بالمراد النابض

<sup>1</sup> موزاوي عائشة - بوراس بودالية، دور الطاقة في تعزيز التنمية المستدامة - إشارة لواقع الطاقة المتجددة في الجزائر، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، السنة 2002، ص 74.

الموارد التي ينفذ ما يتوفر منها في الطبيعة أو في مكان توأجدها، نتيجة استخراجها أو استخدامه المفرط وحسب مصادرها تنقسم إلى أربعة أنواع:

**1-1- النفط :** كان لسياسة جغرافيا الطاقة معنى مرادف لسياسة جغرافيا النفط، كونه يتم التبادل به تجاريا على نطاق أوسع في العالم، فالطلب على الغاز أخذ في الاتساع في مختلف أنحاء العالم خاصة أنه وقود عالي الجودة. وقد تضاعفت حاجة الإنسان للطاقة منذ الثورة الصناعية من استخدام الفحم والنفط والفحم الحجري. كما يعتبر النفط من أهم مصادر الطاقة فهو يستخرج من باطن الأرض وهو مزيج من مواد متعددة وبتنوع حسب درجة جودته من مكان لآخر، كما يحتوي على قدر معين من الكربون ويتم نقل النفط من مكان استخراجها إلى أماكن استخدامه في المصانع والمدن .

**1-2- البترول:** يعود اكتشاف البترول إلى عام 1859 الذي تم فيه حفر أول بئر بترولي في الولايات المتحدة الأمريكية في بنيسالفيا على يد "أدوين ديرك" وقد تطور استعمال البترول بعد اختراع آلة الاحتراق الداخلي في عام 1908 والذي حضي بأهمية كبيرة لدرجة وصفه بان كل قطرة من البترول تعادل قطرة دم والبترول هو سائل قائم اللون ولكنه يحتوي على عدة مئات من المركبات الكيماوية، منها ما هو غاز كالبتوتان ومنها السائل كالبنزين ومنها ما هو صلب .

**1-3- اليورانيوم:** اكتشف في عام 1789 على يد الألماني "مارتيكلا" بروتاليورانيوم وهو عنصر كيميائي يحتوي على 92 بروتون و92 إلكترون، ويعتبر عنصرا متحللا ذو

نشاط إشعاعي، ويتم استخلاصه تجاريا من المعادن الحاوية له مثل اليورانيوم، ويتطلب تكوينه حوالي 4.47 مليار سنة، مما يجعله مهما جدا في تاريخ البشرية .

**1-4/- الغاز الطبيعي:** الغاز الطبيعي النقي لا لون له ولا رائحة وهو يصلح للاستخدام كوقود بطريقة مباشرة. أي يستعمل دون معالجة وعادة ما تضاف إلى هذا الغاز إحدى المواد العضوية ذات رائحة مميزة.

ويحتوي الغاز الطبيعي على نفس العناصر التي يحتوي عليها البترول باعتباره نوع من الهيدروكربونات العضوية. ويحتل الغاز الطبيعي المرتبة الثانية عالميا بعد النفط، وهو يشكل حوالي 23 بالمائة من مصادر الطاقة عالميا، ومن المتوقع أن يتزايد الاعتماد عليه لدرجة دفعت "جيروين فان دي فير" رئيس شركة "شل للنفط" إلى وصف القرن الحادي والعشرين بأنه سوف يكون قرن الغاز، وقد أصبح هذا الموضوع من المشاريع الكبرى على مستوى الدول والأقاليم وقد بات التنافس عليه وعلى ممراته الحيوية إلى الأسواق الكبرى جزءا من صراع النفوذ ومحاولات تعزيز المكانة الجيوسياسية للدول والقوى المختلفة وشكلا جديدا من تقسيم العمل الدولي ونوعا من تأكيد النفوذ في الساحة العالمية<sup>1</sup> .

## 2/- الطاقات المتجددة:

<sup>1</sup> مروشي صبيحة، جيوبوليتيك الطاقة دراسة في المفهوم والتطور، المجلة الجزائرية للعلوم السياسية والعلاقات الدولية، العدد 12، جوان 2019، ص 29-30 .

تأخذ الطاقة المتجددة عدة مصطلحات لتسميتها، فيعبر عنها بالطاقة غير التقليدية المستدامة لتمييزها عن الطاقة الأحفورية الملوثة للبيئة والناضبة إلى الطاقة البديلة عن الطاقة التقليدية، أو الطاقة المستدامة تعبيراً عن تجدها طبيعياً أو الطاقة النظيفة أو الطاقة الآمنة، كما يستعمل مصطلح الطاقات الخضراء أيضاً كبديل المصطلح الطاقات المتجددة، ويشير المصطلح تحديداً إلى الطاقة المنتجة من مصادر لا تخلق آثاراً سلبية للبيئة.

ويقصد بالطاقات المتجددة تلك الطاقات التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي بمعنى أنها الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن أن تنفذ، كما تعرف الطاقة المتجددة بأنها الطاقة التي تولد من مصدر طبيعي لا ينضب وهي متوفرة في كل مكان على سطح الأرض ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة<sup>1</sup>.

مصادر الطاقة البديلة (المتجددة):

2-1/- الطاقة الشمسية: هي التي مصدرها الشمس في صورة إشعاع، فالشمس مصدر هائل للطاقة، حيث يعتقد أن 0.1 بالمائة فحسب من 75000 تريليون كيلوات ساعة من طاقة الشمس التي تصل إلى الأرض كافية لتلبية احتياجات كوكب الأرض، ويمكن تحويلها إلى طاقة حرارية أو إلى كهرباء أو التمثيل الضوئي.

<sup>1</sup> مصطفىاوي عابدة، الطاقات المتجددة كبديل لمواجهة تهديدات الأمن البيئي، حوليات جامعة الجزائر 1، العدد

33- الجزء الثاني، جوان 2019، ص 113/114.

2-2/- طاقة الرياح: تعد طاقة الرياح مصدرا مهما من المصادر التي استخدمها الإنسان عبر التاريخ في أغراض مختلفة كالزراعة والصناعة والنقل، ومع نهاية القرن التاسع عشر اخذ الإنسان التفكير في استخدامها في أغراض أخرى كتوليد الطاقة الكهربائية.

2-3/- الطاقة المائية ( الكهرومائية ): يرجع استخدام الإنسان للطاقة المائية إلى القرن الأول للميلاد حيث استعملت مياه الأنهار في تشغيل بعض النواعير المستخدمة لتشغيل مطاحن الدقيق، وانتشرت بعد ذلك لتشمل ضخ المياه وتشغيل آلات نشر الأخشاب والنسيج، ومع التطور الحاصل أصبح توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة المائية عن طريق إقامة محطات مساقط الأنهار والسدود والبحيرات.

2-4/- طاقة الحرارة الأرضية : تعد الطاقة الحرارية الأرضية مصدر طاقة بديل ونظيف ومتجدد، وهي طاقة حرارية تتواجد في باطن الأرض، ويتم تحويلها إلى كهرباء وتستخدم كذلك في التدفئة وهي لا تتوفر بصورة مباشرة في الطبيعة إلا فيما يصل الأرض من حرارة الشمس والحرارة الجوفية للأرض، إذ يقدر احتياطي الطاقة الحرارية الأرضية 2000 متر تحت سطح الأرض أي ما يعادل 250 مليار طن من إنتاج الفحم من الطاقة، وبالتالي فيمكنها أن تفي باحتياجات العالم من الطاقة المولدة لمدة 100000 سنة مستقبلا.

2-5/- طاقة الكتلة الحيوية: من أقدم أنواع مصادر الطاقة المتجددة وهي في الأساس مادة عضوية مثل الخشب والمحاصيل الزراعية والمخلفات الحيوانية، إذ تحول طاقة الشمس إلى طاقة مخزنة في النباتات عن طريق عملية التمثيل الضوئي، فحيثما كانت نباتات خضراء هناك طاقة شمسية مخزنة فيها، ومن تم الحصول على طاقة الكتلة الحيوية من هذه النباتات وتتمثل مصادرها في الغابات والمخلفات الزراعية، فضلات المدن.

2-6/- طاقة المحيطات: تغطي البحار والمحيطات مساحة واسعة من سطح الكرة الأرضية، ما يمكن الإنسان من الحصول على الطاقة من البحر، حيث يتم إنتاج الكهرباء من خلال حركة المد والجزر والأمواج والتيارات<sup>1</sup>.

#### رابعاً: تعريف الأمن الطاقوي

إن تعريف أمن الطاقة على أنه توافر كميات من الطاقة بأسعار في متناول الجميع يتسم بأنه مفهوم شديد الاتساع دون أن يحدد الفارق بين كل من الدول المصدرة والمستوردة في تعريفها للأمن الطاقوي هناك عدة تعاريف لأمن الطاقة وهي تختلف من حيث المستوى فيعرف على أنه الحالة التي تتمكن فيها الدولة من الحصول على كميات كافية من مصادر الطاقة التقليدية وذلك عند أسعار يمكن دفعها.

<sup>1</sup> بخدة خدة، الطاقات البديلة لمعالجة المعضلة الثلاثية (الوصول إلى الطاقة وأمن الطاقة وتغير المناخ في إفريقيا)، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2021، ص 595-596.



كما يعرف أيضا على أنه حالة تكون فيها الدولة وكل أو معظم مواطنها وأعمالها لديها الدخول لمصادر الطاقة الكافية بأسعار معقولة في المستقبل المنظور متحررين من المخاطر الشديدة للتوقف الكبير للخدمة.

ويعرف الأمن الطاقوي أيضا على أنه الحالة التي يتمتع فيها الأفراد والأعمال بالدخول لموارد الطاقة الكافية وعند سعر مناسب في المستقبل المنظور بعيدا عن خطر التوقف، وهو القدرة على الحصول على منتجات الطاقة عند الحاجة للاستخدام المنزلي أو العمل أو الخدمات الوطنية والبنى التحتية، وتشمل المستشفيات والمدارس والشرطة والقوات المسلحة<sup>1</sup>.

الأمن الطاقوي يعبر عن إتاحة مصادر الطاقة التي يعتمد عليها بكميات كافية واستقرار نسبي وأسعار مقبولة بالنسبة للدول المستوردة والمستهلكة لهذه المصادر، وبالتالي فإن تعرض هذه الموارد للنقص الحاد وانخفاض الكميات المعروضة للبيع أو ارتفاع هذا يعني نقص في تأمين الطاقة.

وتعرف وكالة الطاقة الدولية أمن الطاقة بأنه توافر مصادر الطاقة دون انقطاع بأسعار معقولة وأمن الطاقة له العديد من الجوانب أمن الطاقة على المدى الطويل تتعامل أساسا مع الاستثمارات في الوقت المناسب لتوفير الطاقة بما يتماشى مع التطورات الاقتصادية والاحتياجات البيئية. ومن ناحية أخرى أمن يركز الطاقة على المدى القصير

<sup>1</sup> نبيل بن حمزة، الأمن الطاقوي الجزائري تأصيل نظري ابيمولوجي، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 10، العدد 03، جويلية 2021، ص 85.

على قدرة نظام الطاقة على الاستجابة الفورية للتغيرات المفاجئة في التوازن بين العرض والطلب.

ويعرف أيضا أن الطاقة من خلال ثلاثة مظاهر، فالمظهر الأول يقوم على تقليص أو تحديد إمكانات التعرض في الدولة أو منطقة ما لانقطاع في توافر الطاقة من مصدرها وهو بعد قصير المدى و المظهر الثاني للمفهوم هو العمل بضمان سريان النظام العالمي للطاقة وتوافر الكمية المطلوبة منها سواء نقطا أو عازا وغيرهما مع تزايد الطلب وثالث المظاهر هو العمل على تطوير أشكال استهلاك الطاقة وترشيده تقنيا لتقليل الضرر بالبيئة من اجل وتنمية متوازنة<sup>1</sup>.

**من خلال التعاريف المقدمة سابقا لمفهوم الأمن الطاقوي، يمكننا تقسيم تعريف**

امن الطاقة على أساس ثلاثة جهات أساسية تتمثل فيما يلي:

**من وجهة نظر مستهلكي الطاقة:** يركز مفهوم امن الطاقة على ضمان إمدادات

الطاقة وشرط استمرارها، بما في ذلك استقرار أسعارها والحصول عليها بكلفة معقولة وبسيطة، من خلال هذا التعريف نستنتج بان الدول المستورد للنفط مثلا تعتبر أن أمنها الطاقوي يتحقق إذا استطاعت الحصول على هذا المورد بكلفة بسيطة بالشكل الذي لا يؤثر على ميزانيتها العامة.

<sup>1</sup> عائشة بن النوي، الأمن الطاقوي في الجزائر: رؤية تحليلية للبرنامج الوطني للطاقات المتجددة للفترة ما بين 2011-2030، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، سنة 2021، ص 287/288.

من وجهة نظر منتجي ومصدري الطاقة: أما الدول المنتج للطاقة فتعرف الأمن الطاقوي من خلال ضمان العائدات المالية من مبيعات الطاقة، فضلا عن ضمان استمرار الحصول على استثمارات ورؤوس أموال لتوظيفها في مشاريع التنقيب عن مصادر الطاقة الأولية، هذا الذي يساعدها على تغذية ميزانيتها العامة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. هذا يعني أن أمن الطاقة يتمثل في استمرار عملية إنتاج النفط والغاز، وعرضها للبيع بأسعار جيدة من منظور مصالح تلك الدول المنتجة والمصدرة.

من جانب المجتمع الدولي: امن الطاقة مرتبط بأبعاد الأمن الأخرى خاصة الأمن الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، بالإضافة إلى الاستقرار السياسي والأمني والاقتصادي بما في ذلك استقرار الأسعار في بورصة الأسواق العالمي<sup>1</sup>.

### خامسا: عناصر الأمن الطاقوي

تضمنت التعريفات التقليدية لأمن الطاقة على التوافر والموثوقية والقدرة على تحمل التكاليف، فمن الواضح أن الفهم المعاصر لأمن الطاقة يجب أن يشمل تلك الأبعاد الثلاثة، ولكن الآن يجب أن يشمل عنصرا رابعا - الاستدامة البيئية - وهي كالآتي:

1/- التوافر (Availability) : ينبع أمن الطاقة من توافر سلع وخدمات الطاقة، وقدرة

المستهلك على تأمين الطاقة التي يحتاجون إليها، يتطلب التوافر وجود أسواق طاقة

<sup>1</sup> صبرينة مزباني، مشكلة امن الطاقة وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، بتاريخ 03/ يوليو 2017، انظر الموقع : <https://democraticac.de/?p=47399>، تم الإطلاع عليه بتاريخ:2023/04/02.

تجارية يتاجر فيها المشترون والبائعون في سلع وخدمات الطاقة، وهي أسواق لا تتشكل إلا عندما يتفق الأطراف على الشروط التي تستوعب المصالح التجارية والاقتصادية والسياسية والإستراتيجية والمصالح الأخرى للمشتريين والبائعين والشاحنين، وبالتالي فإن المصالح المتبادلة بين اللاعبين في سلسلة القيمة هي شرط أساسي لأمن الطاقة.

2/- الموثوقية (Reliability) : تتضمن الموثوقية على مدى الحماية التي تتمتع بها خدمات الطاقة من الانقطاع، حيث تعتبر الطاقة اللبنة الأساسية في النشاط الاقتصادي، فهي تمكن الحياة اليومية، كما أن الانقطاعات تهدد القدرة على تشغيل المصانع، وإنارة المستشفيات، وتدفئة المنازل بشكل مستمر، كما تشمل طرق تعزيز موثوقية الطاقة ما يلي: تنوع مصادر الإمداد.

- تنوع سلسلة التوريد المستخدمة في معالجة ونقل وتوزيع الطاقة.  
- زيادة القدرة الاحتياطية لشبكات الطاقة مثل خطوط الأنابيب وأنظمة توليد الطاقة ونقلها.

- تقليل الطلب على الطاقة، والذي يمكن أن يخفف العبء على البنية التحتية المرهقة للتوزيع.

- تكوين مخزونات الطوارئ.

- تطوير البنية التحتية الزائدة عن الحاجة.

- شر معلومات السوق في الوقت المناسب.

3- القدرة (Affordability) : يعاني ما يقرب من 1.8 مليار شخص في جميع أنحاء العالم بشكل مزمن مما يشار إليه أحيانا بفقر الطاقة، حيث لا يتوفرون على كهرباء في منازلهم. مع ذلك، فإن عنصر القدرة على تحمل التكاليف في أمن الطاقة ليس مجرد مسألة ما إذا كانت أسعار الطاقة منخفضة أو مرتفعة بالنسبة للدخل المتاح، فغالبا ما تتسبب صدمات الأسعار في صعوبات إنسانية أو اقتصادية خطيرة، وحتى عدم الاستقرار السياسي، حيث يكافح المستهلكو الطاقة للتعامل مع : الأعباء المالية غير المتوقعة. وعلاوة على ذلك هناك حلقة مفرغة من عدم الأمان والتي تتجم عن أسعار النفط غير المستقرة والتي تعيق الاستثمار في المنبع Upstream والذي بدوره يتسبب في عدم اليقين بشأن العرض في المستقبل.

4- الاستدامة في الماضي، لم تتضمن تعريفات أمن الطاقة عادة الاعتبارات البيئية، ومع ذلك، يجب أن يركز النهج المعاصر لأمن الطاقة على الاستدامة البيئية لعدة أسباب تتعلق بالبنية التحتية للطاقة عادة ما تكون طويلة العمر، كما أن القرارات المتخذة اليوم لها آثار طويلة الأجل على كيفية إنتاج الطاقة وتحويلها وتخزينها، واستخدامها. كما سيعزز تعزيز أمن الطاقة بدون تضمين الاستدامة استخدام التقنيات والممارسات التي ستؤدي إلى تفاقم تغير المناخ، ومن الواضح أن تغير المناخ سيؤثر بشكل كبير على أنظمة الطاقة. وفي الأخير يمكن القول أن الأمن الطاقوي يهدف إلى تأمين مصادر

الطاقة والوصول إليها بمختلف أنواعها والتنوع في منتجها ومصدرها، وأنه يتحقق من خلال العرض والطلب والأسعار المناسبة<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني : العلاقة بين التغيرات المناخية والطاقة

يزيد تغير المناخ حاجة الناس للطاقة كزيادة معدل استخدام الناس لأنظمة التبريد والتسخين بسبب الظروف البيئية غير المُطابقة. كما يزيد تغير المناخ التنافس بين شركات موردة للطاقة وأخرى تدير قطاعات مختلفة وتحتاج الوصول للعديد من المصادر، أهمها الماء الذي ندر وجوده بسبب المناخ غير المناسب<sup>2</sup>.

تبدو العلاقة بين تغير المناخ وقطاع الطاقة متبادلة ومتداخلة إلى حد بعيد، حيث يؤثر كل منهما في الآخر، فقد أدت زيادة الطلب على الوقود الأحفوري على الأخص في العقود الماضية إلى زيادة الانبعاثات الكربونية؛ مما نجم عنه ظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ العالمي، واللذان ربما تتضح آثارهما بشدة على العالم في العقود المقبلة .

بينما من المحتمل أن تتأثر البنية التحتية لقطاع الطاقة العالمي سلباً بالتغير المناخي؛ نظراً لظروف الطقس الحاد، التي ستعطل مرافق إنتاج ونقل الطاقة. ويتعين على العالم لحل تلك الإشكالية المعقدة، تبني ثلاثة مسارات جوهرية؛ أولها اتخاذ تدابير

<sup>1</sup> خوازم حمزة، إشكالية الأمن الطاقوي في الجزائر بين متطلبات الاستهلاك المحلي وقيود الإنتاج: أي دور للطاقات المتجددة؟، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6، العدد 3، سبتمبر 2022، ص 137/136 .

<sup>2</sup> حازم أبو العمرين، البحث في تأثير تغير المناخ في أنظمة الطاقة على المستويين الدولي والعالمي، 17 أكتوبر 2020، انظر الموقع: <https://www.ibelieveinisci.com/>، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/02.

وقائية في الأجل القصير للاحتياط من تداعيات ظروف الطقس الحاد على بنية الطاقة العالمية، وثانيها التوسع في استخدام تقنيات لاحتجاز الكربون في صناعة النفط والغاز العالمية، وثالثها التوسع مرحلياً في استخدام الطاقة المتجددة في مختلف القطاعات الاقتصادية على مستوى العالم<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث: أمن الطاقة والأمن القومي للدولة

هناك علاقة تأثيرية وطيدة بين أمن الطاقة وأمن الدولة القومي، حيث أضحى الأول أحد مكونات الثاني وأصبح تحقيقه لا يقل أهمية عن حماية الأراضي ضد أي عدوان خارجي، فعلى سبيل المثال في آخر ثلاث استراتيجيات للأمن القومي الأمريكي لأعوام 2002-2006-2010 كان هناك تركيز على ضرورة تحقيق أمن الطاقة الأمريكي، الأمر الذي يثير جملة من التساؤلات مثل: هل يعتبر تقلص إمدادات الطاقة تهديداً للأمن القومي للدولة المستوردة للطاقة، وهل يعتبر عجز الدولة عن خلق مصادر جديدة للطاقة وتنويع اقتصادها تهديداً للأمن القومي للدول المنتجة مع تزايد التنافس الدولي على الطاقة حدث تحول من الصراع والمنافسة على الأرض إلى التنافس وصراع على الطاقة، وتوقع عدد من الباحثين هذا التحول منهم "أولمان" الذي أشار في بداية ثمانينات القرن الماضي إلى تراجع عدد الصراعات في شأن الأراضي. وتبين أنه مع الارتفاع في الطلب على

<sup>1</sup> مقال بعنوان: احتجاز الكربون: حلول مبتكرة للتأثير المتبادل بين تغير المناخ وقطاع الطاقة، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، نشر بتاريخ: 2021/10/21، على الموقع: <https://futureuae.com>، تم الاطلاع عليه: يوم 2023/04/03.

الطاقة وزيادة الاضطراب في العرض، ستتدلع المزيد من الصراعات على مصادر الطاقة خصوصا النفط. ورأى مثل تلك الصراعات ستأخذ في الأغلب شكل المواجهات العسكرية الصريحة، لكنها ستكون على شكل صدمات حادة بدلا من حروب طويلة وستحدث بين الدول المتجاورة في الأساس<sup>1</sup>.

#### الفرع الرابع : تأثير التغيرات المناخية على الأمن الطاقوي للدول

لابد الأخذ بالحسبان تعرض إنتاج الطاقة وإمداداتها للتعطيل، بفعل دوافع سياسية، أو هجمات إرهابية أو حوادث تقنية، أو تأثير قوى الطبيعة، التي يمكن أن تؤثر بشكل مفاجئ على أمن الطاقة وإمداداتها، فأمن الطاقة مسؤولية مشتركة بين المنتج والمستهلك، وعادة ما يتم نقلها من بلد لآخر عن طريق بلد ثالث .

ورغم أن العالم يعيش اليوم عصر ثنائية الطاقة والمناخ، إلا أن تداعيات الإمدادات الطاقوية وما يمكن أن تخلفه على الأمن ليست بالمسألة الجديدة، فقد أثرت منذ عقود إشكالية اعتماد المعمورة على الوقود الأحفوري في مقدمته الفحم البترول والغاز الطبيعي كعوامل حاسمة في رفاهية البشرية ورخائها الاقتصادي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> حسن الشاغل، أمن الطاقة، الموسوعة السياسية، 08-06-2019، على الموقع : <http://poliitucal-encyclopedia.org/dictionary>، تم الاطلاع عليه: 2023/04/03.

<sup>2</sup> علاق جميلة، التنافس الدولي حول الطاقة بين امن الإمدادات وتداعيات التغير المناخي، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد 06، العدد01 ، 2022 ، ص 342. 343.



ومن المتوقع أيضا أن تسفر التغيرات المناخية عن تفاقم ندرة الموارد الطبيعية، ما يفرز تنافسا حول الموارد الشحيحة ويدفع البشر للهجرة، وقد تكون المحصلة اندلاع صراعات مسلحة تقف الدولة عاجزة عن حلها، ومجابهة آثار التغيرات المناخية الناجمة عنها<sup>1</sup>.

تشير المنظمات الدولية إلى أن المناخ العالمي قد يصبح أكثر اضطراباً في العقود المقبلة إذا ارتفعت درجة حرارة الأرض بسبب زيادة الغازات الدفيئة، حيث من المتوقع أن يشهد العالم ظواهر جوية متطرفة تشمل موجات شديد الحرارة والبرودة الشديدين، والأعاصير غير المتوقعة، وموجات الجفاف الشديدة، والتي يمكن أن تفرض تحديات متزايدة أمام قطاع الطاقة العالمي، وذلك كما يتبين على النحو التالي:

#### أولاً: زيادة الطلب على التبريد أو التدفئة

من المحتمل أن يواجه العالم موجات من الحر أو البرد الشديدين، على نحو يدفع إلى تزايد الحاجة لحلول التبريد أو التدفئة، وما يصاحبهما من زيادة الطلب على الوقود، وهو اتجاه لُوحظ بشدة في أنحاء مختلفة من العالم مؤخراً، لاسيما في أوروبا والشرق الأوسط، إلى جانب آسيا. وفي المدى المتوسط، من المتوقع أن يزيد الطلب على الكهرباء بسبب حلول التبريد من 2199 تيراوات في الساعة في عام 2020 إلى 2691 تيراوات،

<sup>1</sup> علاق جميلة ، المرجع السابق، ص 342. 343.

وفق الوكالة الدولية للطاقة، وهي زيادة ناجمة عن عوامل مختلفة من بينها تغير ظروف الطقس على الأرجح.

### ثانياً: تعطيل البنية التحتية للوقود الأحفوري

قد تتأثر البنية التحتية لإنتاج الوقود الأحفوري ونقلها سلباً بسبب التغير المناخي. وبالتالي من المرجح أن تعاني صناعة النفط والغاز، بسبب ظروف الطقس الحاد مثل الأعاصير المدارية التي قد تكون لها آثار وخيمة على المنصات البحرية والبنية التحتية البرية، ما قد يؤدي إلى مزيد من الانقطاعات المتكررة للإنتاج، وهو ما شهدته الولايات المتحدة في الأشهر الأخيرة بسبب الأعاصير الممتدة على طول ساحل خليج المكسيك . كما أنه من المحتمل أن تتعرض البنية التحتية الحيوية لنقل الطاقة مثل خطوط أنابيب النفط والغاز الطبيعي لمخاطر جسيمة، بسبب ما يمكن أن تؤديه الفيضانات والأعاصير أيضاً، أو زيادة هطول الأمطار، إلى حدوث أضرار مادية بمرافق النقل والتخزين.

### ثالثاً: تعطيل محطات الكهرباء الحرارية

مع درجات الحرارة العالية، قد يضطر المشغلون لمحطات الكهرباء الحرارية لتشغيلها بقدرة منخفضة أو حتى إيقافها تماماً؛ كون بعض التوربينات البخارية أو الغازية لا تتحمل تلك العتبة المرتفعة من درجات الحرارة. كما أن بعض المحطات الكهربائية عرضة لأضرار مادية مع الانهيارات الأرضية أو ارتفاع مستوى البحر وكذلك الأعاصير. كذلك

يشكل "الطقس المتطرف" تهديداً قوياً للمحطات النووية، حيث يمكن أن يتعطل عمل المفاعلات ومعدات التبريد وأدوات التحكم والمولدات الاحتياطية<sup>1</sup>.

في عام 2020، اعتمد 87 في المائة من الكهرباء العالمية المولدة من النظم الحرارية والنوية والكهرومائية اعتماداً مباشراً على توافر المياه. وفي الوقت نفسه، تقع 33 في المائة من محطات الطاقة الحرارية التي تعتمد على توافر المياه العذبة للتبريد في مناطق تشهد إجهاداً مائياً عالياً. وهذا هو الحال أيضاً فيما يخص 15 في المائة من محطات الطاقة النووية القائمة، وهي نسبة من المتوقع أن ترتفع إلى 25 في المائة في السنوات العشرين المقبلة.

ويقع أحد عشر في المائة من الطاقة الكهرومائية أيضاً في مناطق تعاني من الإجهاد المائي الشديد. وهناك حوالي 26 في المائة من سدود الطاقة الكهرومائية القائمة و23 في المائة من السدود المتوقع بناؤها تقع داخل أحواض أنهار تعاني حالياً من خطر من متوسط إلى مرتفع للغاية لندرة المياه.

ولا تعتمد محطات الطاقة النووية على المياه للتبريد فحسب، بل إنها غالباً ما تقع في مناطق ساحلية منخفضة، وبالتالي يُحتمل أن تكون عرضة لارتفاع مستوى سطح البحر والفيضانات المرتبطة بالطقس. فعلى سبيل المثال، ستعرض محطة تركيا بوينت النووية في فلوريدا (الولايات المتحدة الأمريكية)، التي تقع على مستوى سطح البحر،

<sup>1</sup> مقال بعنوان: تغير المناخ يعرض أمن الطاقة للخطر، المرجع السابق .

للتهديد في العقود المقبلة. وقد تؤدي التحسينات المنتظمة في الممارسات التشغيلية والالتزامات التنظيمية المتطورة إلى تقليل خسائر إنتاج محطات الطاقة النووية الناجمة عن الطقس القاسي بشكل كبير، وذلك وفقاً للهيئة الدولية للطاقة الذرية<sup>1</sup>.

#### رابعاً: انخفاض قدرات الطاقة الكهرومائية

من المحتمل أن تؤثر أنماط الطقس الحاد على الدورة الهيدرولوجية التي تؤثر على توليد الطاقة الكهرومائية. ففي بعض المناطق، يمكن أن يؤدي انخفاض مستويات هطول الأمطار، وكذلك ارتفاع درجة الحرارة، إلى زيادة تبخر المياه وفقدانه، ومن ثم تقليل القدرة على توليد الكهرباء أو انقطاعها بشكل تام.

وفي الفترة الأخيرة، ظهرت مؤشرات أولية في بعض أنحاء العالم تدل على تأثير قدرات توليد الطاقة الكهرومائية بسبب موجات الجفاف الشديد الناجمة عن التغير المناخي. ووفقاً لشركة "وود ماكيزي" من المحتمل أن تتعرض غالبية دول أمريكا الجنوبية، بما في ذلك البرازيل والأرجنتين، لانخفاض مستويات المياه بالسدود ومن ثم انخفاض قدرة محطات الطاقة الكهرومائية.

وقد قدّر "مشغل شبكة الكهرباء الوطنية" البرازيلية Operador Nacional do

Sistema Elétrico أن الطاقة الكهرومائية بالبرازيل عرضة لانخفاض بمقدار 5.5

<sup>1</sup> مقال بعنوان: احتجاز الكربون: حلول مبتكرة للتأثير المتبادل بين تغير المناخ وقطاع الطاقة، المرجع السابق .

جيجاوات في شهري أكتوبر ونوفمبر من العام الجاري، إذا ظلت مستويات المياه في السدود منخفضة .

### خامسا: تراجع توليد الطاقة المتجددة

تقرض أنماط الطقس المتغيرة، وأحداث "الطقس المتطرفة"، تحديات أمام توليد الكهرباء عبر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. فقد تؤثر الزيادة المتوقعة في الغيوم في بعض المناطق على قدرات توليد الكهرباء عبر الألواح الشمسية. فيما يؤثر التغير المناخي سلباً على قوة وسرعة المناخ .

وفي العام الجاري، انخفضت بشدة قدرة توليد الكهرباء في أوروبا عبر توربينات الرياح في ظل الظروف المناخية غير المواتية. وقدرت "فورتكس"، وهي مجموعة مستقلة لنمذجة الطقس، أن قوة الرياح التي تهب عبر شمال أوروبا انخفضت بنسبة تصل إلى 15% في المتوسط. وأحد التفسيرات لتراجع قوة وسرعة الرياح، وفق العلماء، هي ما يُعرف بـ "ظاهرة السكون العالمي" الناجمة عن تغير المناخ. وفي هذا الصدد، لُوحظ بالمملكة المتحدة، على سبيل المثال، انخفاض مساهمة الرياح في توليد الكهرباء إلى 2.5% فقط من إجمالي الإنتاج في سبتمبر 2021، مقارنة بمتوسط 18% خلال العام الماضي<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني : الأمن الغذائي للدول

<sup>1</sup> مقال بعنوان: تغير المناخ يعرض امن الطاقة ، المرجع السابق.

التغيرات المناخية التي تجتاح العالم تؤثر على كافة أوجه الحياة على الأرض، لذا فقد توجهت أنظار العالم إلى أهمية أثر تلك التغيرات على حياة الإنسان، وعلى قدرته على الاستمرار في الحياة. فالتغير الذي يشهده مناخ العالم يتم ترجمته إلى ظواهر مناخية متمثلة في موجات من الحر والجفاف وارتفاع مستوى سطح البحر، ومن ثم تجد إن هذه التغيرات المناخية تؤثر في الإنتاج الزراعي على امتداد جميع المناطق، خاصة المناطق الفقيرة التي ستتعرض إلى أعلى درجات من عدم الاستقرار في الإنتاج الغذائي.

وتعد قضية الأمن الغذائي من القضايا المهمة ومن المشكلات الرئيسية التي تواجه العالم، خاصة في ظل التغيرات المناخية والتي تؤدي إلى نقص المياه، والأراضي الزراعية المتاحة، مما يبقي على الجوع ونقص الغذاء، إضافة لزيادة معدل النمو السكاني، وزيادة التهديدات الصحية، والتدهور البيئي والتلوث ونظرا لأهمية قضية الأمن الغذائي والتحديات التي تواجهها، أصبحت تشكل محورا مهما في أهداف التنمية المستدامة .SDG 2030.

### الفرع الأول: مفهوم الأمن الغذائي

إن قضية الأمن الغذائي مسألة غاية في الأهمية ومن المواضيع الحساسة التي تسعى كافة الدول إلى تحقيقه أو تحقيق الحد الأدنى منه على الأقل وهو ما يعرف بحد الكفاية، أو توفير لقمة العيش لكل فرد وكل دولة من هذه الدول لها سياسات وآليات لذلك،

ومعظم الدول تعتمد على القطاع الفلاحي لأنه يشكل أهم دعائم الاقتصاد، وأهم القطاعات الإنتاجية الرئيسية<sup>1</sup>.

يعتبر الأمن الغذائي مصطلحا حديثا حيث ظهر في السبعينات، وقد شاع استخدامه في الدول النامية التي عرفت نقصا كبيرا في حجم الإنتاج ومستوى المخزون الغذائي، ويرتبط الأمن الغذائي وفقا للظروف السائدة في كل مجتمع، كما يوجد عدة تعاريف للأمن الغذائي حسب نظرة واضعيها إلى مشكلة الأمن الغذائي<sup>2</sup>.

لقد تطور مفهوم الأمن الغذائي على مدار العقود الأخيرة وتم توسيعه تدريجيا، فركز بداية وبشكل أساسي على توافر الغذاء وإنتاج الأغذية، ثم تم توسيعه ليشمل صراحة إمكانية الحصول على الغذاء الجسدي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي) وبعده تطور لكيفية استخدامه، وأخيرا ليشمل استقرار هذه الأبعاد، وهو ما حدد في إعلان روما بشأن الأمن الغذائي العالمي في عام 1996 لأبعاده الأساسية الثلاثة: مدى توافرها وإمكانية الوصول إليها واستخدامها، مع التركيز على الرفاه التغذوي<sup>3</sup>.

### أولا: تعريف الأمن الغذائي

<sup>1</sup> علي باللموشي، التمويل المصغر وإشكالية الأمن الغذائي في الجزائر - القرص الرفيق انموذجا، مجلة البحوث والدراسات، المجلد: 14 العدد 23، السنة: شتاء 2017، ص 01 .

<sup>2</sup> ناصر مراد، سياسات تحقيق الأمن الغذائي في الدول النامية - حالة الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد ، العدد 05 ، ديسمبر 2010 ، ص 45 .

<sup>3</sup> قادري حسين، سبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية ، المجلد 08، العدد 01، السنة 2021، ص 561.

يعني مفهوم الأمن الغذائي، حسب تعريف منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) سنة 1996 "توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمتين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة" ويختلف هذا التعريف عن المفهوم التقليدي للأمن الغذائي الذي يرتبط بتحقيق الاكتفاء الذاتي باعتماد الدولة على مواردها وإمكاناتها في إنتاج احتياجاتها الغذائية محليا وهذا الاختلاف يجعل مفهوم الأمن الغذائي حسب الفاو أكثر انسجاما مع التحولات الاقتصادية، وما رافقها من تحرير التجارة الدولية في السلع الغذائية<sup>1</sup>.

يتحقق الأمن الغذائي عندما تتوافر لجميع الناس، في كل الأوقات الإمكانيات المادية والاجتماعية والاقتصادية، الحصول على أغذية كافية وسليمة ومعادية تلبي احتياجاتهم التغذوية وتناسب أذواقهم الغذائية للتمتع بحياة موفورة النشاط والصحة<sup>2</sup>، وتتمثل الركائز الأربع للأمن الغذائي في: توافر الأغذية، وإمكانات الحصول عليها، واستخدامها، واستقرار الإمدادات منها. والبعد التغذوي جزء لا يتجزأ من مفهوم الأمن الغذائي ومن عمل لجنة الأمن الغذائي العالمي<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> عائشة بن النوي ، المرجع السابق، ص 48 .

<sup>2</sup> Foued CHEHAT , Sécurité alimentaire de l'Algérie quelle stratégie, djadid El-iktissad review, vol 07, decembre 2012, page 27/28.

<sup>3</sup> لجنة الأمن الغذائي العالمي، الإطار الاستراتيجي العالمي للأمن الغذائي والتغذية، 2017، انظر الموقع : <http://www.fao.org/cfs/policy-products/onlinegfs/ar/> ، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/03.



عرف مؤتمر القمة العالمي لسنة 1996 الأمن الغذائي على النحو التالي: "الأمن الغذائي يتحقق على مستوى الفرد والأسرة، والمستويات الوطنية والإقليمية والعالمية عندما يتمتع البشر كافة في جميع الأوقات بفرص الحصول، ماديا واقتصاديا على غذاء كاف وأمن ومغذ لتلبية احتياجاتهم التغذوية، وتناسب أذواقهم الغذائية كي يعيشوا حياة موفورة النشاط والصحة<sup>1</sup>.

اشتمل هذا التعريف على المتغيرات الرئيسية التي تطور مفهوم الأمن الغذائي من خلالها، وتتمثل هذه المتغيرات في الكفاية أو الوفرة إمكانية الوصول الأمان، والزمن. أما الأستاذ محمد أحمد علي العدوي فيعرف الأمن الغذائي على أنه: أن تتوفر لدى جميع الناس في جميع الأوقات إمكانية الحصول ماديا واقتصاديا على الغذاء الأساسي. إن ما يلاحظ على هذا التعريف هو أن الأمن الغذائي لا يعني مجرد توافر الغذاء في المجتمع، وإنما المشكل الأساسي يقع في "توزيع الغذاء" وتوافر القدرة الشرائية لدى الأفراد.

<sup>1</sup> امال بوبكير، قياس الأمن الغذائي المستدام في الوسط الفلاحي - دراسة ميدانية على عينة من أصحاب المستثمرات الفلاحية في الجزائر، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 05، العدد 01، جوان 2021، ص 184.

كما عرف الأمن الغذائي على أنه: " يكون الأمن الغذائي عندما يكون باستطاعة جميع الناس، وفي كل الأوقات الحصول على الغذاء الكافي، الأمن، والمغذي لتلبية احتياجاتهم من أجل التمتع بنمط حياة صحي ونشط<sup>1</sup>.

### ثانياً: المفاهيم المرتبطة بالأمن الغذائي

لا يزال مفهوم الأمن الغذائي يتداخل إلى حد كبير مع طائفة من المفاهيم التي تقترن به أو تتشابه معه مما زاد من صعوبة الباحثين في إيجاد تعريف موحد وملائم، ولهذا سنحاول أن نبين معنى هذه المصطلحات. إثراء للمحتوى وتجاوزاً لمشكل الاختلاط المفاهيمي واللبس الذي قد يقع فيه القارئ في حالة عدم تحديدنا المعاني هذه المصطلحات القريبة كلها من مفهوم " الأمن الغذائي " <sup>2</sup>.

**1/- الفجوة الغذائية :** مقدار الفرق بين ما تنتجه الدولة ذاتياً وما تحتاجه من الغذاء وبالتالي فهو تلك الكمية من المواد الغذائية التي يحتاجها البلد الواحد ولا يستطيع توفيرها محلياً، بل يلجأ ويسعى إلى إشباعها عن طريق الاستيراد من الخارج .

الفجوة الغذائية = الاستهلاك الغذائي - الإنتاج الغذائي المحلي<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> هاجر خلافة، الأمن الغذائي بين إشكالية تعدد المضامين وتنامي التهديدات، مجلة دفاثر المتوسط ، العدد 02، 2015/06/30، ص 13.

<sup>2</sup> عائشة بن النوي، حقائق حول الأمن الغذائي في الوطن العربي للفترة 2014 - 2018، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، العدد: 02 ، ديسمبر 2022، ص 49.

<sup>3</sup> يوسف بن يزة، محددات ومهددات الأمن الغذائي في المنطقة العربية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، العدد:38، جوان 2018 ، ص 19 .

2/- أمان الغذاء: تعرف منظمة الصحة العالمية أمان الغذاء بأنه جميع الظروف والمعايير الضرورية خلال عمليات إنتاج. وتصنيع وتخزين وتوزيع وإعداد الغذاء اللازمة لضمان أن يكون الغذاء آمناً موثقاً به وصحياً، وملائماً للاستهلاك الآدمي.

3/- التبعية الغذائية: هي مقدار الاعتماد على الخارج لسد حاجة الحالية للغذاء وكما تعرف التبعية الغذائية بأنها علاقة اعتماد متبادلة غير متكافئة في مجال الحصول على الغذاء بحيث يترتب عليها تنامي العجز الداخلي وتزايد اعتماد الدولة على المصادر الخارجية للغذاء في معظم المحاصيل التي تشكل الغذاء الأساسي لسكان وخضوعه للتأثيرات الناتجة ممارسات الدولة المصدرة والمحتكرة للغذاء<sup>1</sup>.

4/- الاكتفاء الذاتي: تجدر الإشارة هنا أن هناك من يخلط بين مفهوم الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، إلا أنه على خلاف الأمن الغذائي فإن الاكتفاء الذاتي يعني قدرة أي بلد على القيام بالحاجات الغذائية الأساسية لكل السكان من خلال تخصيص الموارد الزراعية المتاحة لإنتاج المواد الغذائية محلياً، بغض النظر عن اعتبارات الميزة النسبية، التي يقصد بها قدرة الدولة على الاعتماد الكلي على الإمكانيات الخاصة للبلد في إنتاج كل حاجاته الغذائية داخل البلد نفسه، ويمكن قياس الاكتفاء الذاتي وفق العلاقة التالية:

$$\text{الاكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الإنتاج الوطني}}{\text{المتاح من الغذاء}} \times 100\%$$

<sup>1</sup> عائشة بن النوي، المرجع السابق، ص 50.

وهذا وما يوضح أن مفهوم الاكتفاء الذاتي أضيق من مفهوم الأمن الغذائي؛ حيث يسعى الأول إلى عدم اللجوء إلى العالم الخارجي، ومحاولة التخلي عن الاستيراد، في حين يسعى الثاني إلى قياس قدرة الدولة على توفير غذاء ملائم لمواطنيها، عن طريق الإنتاج الوطني أو الاستيراد كما أن الاكتفاء الذاتي لا يعد ضمانا لتحقيق الأمن الغذائي في أغلب الأحيان، فهو مفهوم سياسي أكثر من كونه مفهوماً اقتصادياً<sup>1</sup>.

### ثالثاً: مستويات الأمن الغذائي

يمكن التمييز بين مستويين للأمن الغذائي، هما:

1/- **الأمن الغذائي المطلق** : يعني إنتاج الغذاء داخل الدولة الوحدة بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي، وهذا المستوى مرادف للاكتفاء الذاتي الكامل، لأن هذا التحديد المطلق يواجه انتقادات كبيرة كونه غير واقعي.

2/- **الأمن الغذائي النسبي**: يعني قدرة دولة ما على توفير المواد الغذائية كلياً أو جزئياً وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بانتظام، ويقصد به أساساً توفير المواد اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات من خلال منتجات أخرى<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني : التغيرات المناخية وتأثيرها على مختلف أبعاد الأمن الغذائي

<sup>1</sup> جناد مباركة، إشكالية الأمن الغذائي وتحقيق الاكتفاء الذاتي في الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد ، المجلد 14، العدد: 01، سنة 2023 ، ص 435 .

<sup>2</sup> مقال بعنوان: تداعيات ظاهرة التغيرات المناخية على الأمن الغذائي للدول الإفريقية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، نشر بتاريخ: 2017/03/12، وتم الاطلاع عليه على الموقع: <https://democraticac.de/?p=44427> ، يوم 2023/04/03.

إن مفهوم الأمن الغذائي يحمل في طياته جملة من الأبعاد، ولا يمكن الحديث عن أمن غذائي حقيقي إلا في ضوء توفرها<sup>1</sup>.

ويؤثر تغير المناخ على الأمن الغذائي بجميع أبعاده، هذا فضلا عن القنوات الأخرى التي سيتأثر من خلالها الأمن الغذائي بالآثار السلبية للظروف المناخية على القطاعات الاقتصادية الأخرى، وبالتالي على دخول الأفراد وقدرتهم على الحصول على الأغذية<sup>2</sup>.

وعليه سيتم التطرق إلى أبعاد الأمن الغذائي وكيف تؤثر التغيرات المناخية عليها كل على حدا :

### البعد الأول : الإتاحة ( توافر الغذاء )

ينبغي إتاحة إمدادات كافية من الأغذية ذات الجودة الملائمة، يتم توفيرها من خلال الإنتاج المحلي أو الاستيراد يشمل المساعدات الغذائية<sup>3</sup>.

-تأثير التغيرات المناخية على إتاحة وتوافر الغذاء :

<sup>1</sup> طروبيا نذير، تشخيص معضلة الأمن الغذائي في الجزائر (دعوة لتأهيل السياسات الزراعية المتعثرة وتعزيز فاعليتها)، مجلة دراسات التنمية الاقتصادية، المجلد 03، العدد : 01، سنة 2020، ص 70 .

<sup>2</sup> شيماء أحمد حنفي، التغيرات المناخية والحق في الغذاء في مصر التداعيات وسياسات المواجهة، دراسات في حقوق الإنسان، انظر الموقع : <http://hrightsstudies.sis.gov.eg>، تاريخ الإطلاع:2023/04/04.

<sup>3</sup> طروبيا نذير، المرجع السابق، ص 71.

يؤثر تغير المناخ على توافر الأغذية من خلال تأثيره على الإنتاج الزراعي بطرق مباشرة مع التغيرات في النظم الزراعية الايكولوجية، أو بشكل غير مباشر نتيجة للآثار السلبية على النمو الاقتصادي وسبل العيش. فالتغيرات المتوقعة في درجات الحرارة ومعدلات هطول الأمطار سيكون لها تأثير على الإنتاجية الزراعية . هذا بالإضافة إلى العوامل المناخية الأخرى التي من شأنها التأثير على إنتاجية المحاصيل الزراعية وصحة وإنتاجية الثروة الحيوانية والسمكية. وتتضمن هذه العوامل أنماط هطول الأمطار، الرياح، والرطوبة وما قد يكون لهذه العوامل من تأثير على انتشار بعض أنواع الأمراض والحشرات والآفات. فضلاً عن الظروف المناخية المتطرفة كالجفاف والفيضانات والعواصف والأعاصير وحرائق الغابات<sup>1</sup>.

### البعد الثاني: إمكانية الحصول أو الوصول إلى الغذاء

وصول الأفراد إلى موارد ملائمة (المستحقات) للحصول على الغذاء الملائم لوجبة متكاملة. ويتم تعريف المستحقات بأنها مجموعة الحزم السلعية التي يحتاجها الفرد بالنظر إلى الترتيبات القانونية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية للمجتمع الذي يعيشون فيه ويشمل الحق التقليدي للوصول إلى الموارد المشتركة<sup>2</sup>.

-تأثير التغيرات المناخية على إمكانية الحصول على الغذاء :

<sup>1</sup> شيماء أحمد حنفى، المرجع السابق.

<sup>2</sup> طروبيا نذير، المرجع السابق، ص 71.

يحد تغير المناخ من إمكانية الحصول على الأغذية من خلال الآثار السلبية على الأفراد الذين يعتمدون في توفير سبل المعيشة على إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني والسمكي والأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالغابات. وسيكون المزارعون من أصحاب الحيازات الصغيرة هم الأكثر عرضة لآثار تغير المناخ لأن معظمهم من فئة صافي المشتري للأغذية.

كما تتسبب الكوارث المناخية كموجات الجفاف الحادة والفيضانات في خسارة الأصول التي يمتلكها المزارعون، مما يقوض القدرة المستقبلية لاكتساب الدخل، ويحد ذلك أيضا من قدرة المزارعين على الاستثمار، الأمر الذي يترك تداعيات على الأمن الغذائي المستقبلي.

وعلى الجانب الآخر فإن تقلص الإمدادات الغذائية بفعل تغير المناخ سيؤدي إلى ارتفاع أسعار السلع الغذائية وزيادة درجة تقلبها، وبالتالي التأثير على القدرة الشرائية للأفراد خاصة الفقراء في المدن والريف لأنهم سينفقون حصصا أكبر من دخولهم على الأغذية. إذ يمثل الإنفاق على الغذاء الجزء الأكبر من دخول الفقراء<sup>1</sup>.

البعد الثالث: الاستفادة ( استخدام الغذاء )

<sup>1</sup> شيماء أحمد حنفى، المرجع السابق.

الاستفادة من الغذاء من خلال وجبة مناسبة ومياه نظيفة وصرف صحي ورعاية صحية، ليصل إلى حالة التغذية الجيدة التي يتم فيها تلبية كل الاحتياجات الفسيولوجية. ويُبين ذلك مدى أهمية المدخلات غير الغذائية في الأمن الغذائي<sup>1</sup>.

#### -تأثير التغيرات المناخية على الاستفادة من الغذاء :

يؤثر تغير المناخ على استخدام الأغذية من خلال التغيرات في أنماط الاستهلاك والخيارات الغذائية المتاحة استجابة لآثار ارتفاع درجات الحرارة ونقص المياه المتاحة على الإنتاجية الزراعية وحدوث الصدمات المناخية المتطرفة. كذلك التأثير على الجودة التغذوية للمحاصيل الغذائية وأمان الغذاء وارتفاع مخاطر تلوث الأغذية<sup>2</sup>.

#### البعد الرابع: الاستقرار

كي يصل السكان أو الأسر أو الفرد إلى مرحلة الأمن الغذائي فإنه يجب أن يمكنهم الوصول إلى الغذاء الملائم في كل الأوقات ولا يجب أن يخاطروا بفقدان الوصول إلى الغذاء نتيجة لأحد الصدمات المفاجئة (مثل الأزمات الاقتصادية أو المناخية) أو الأحداث الدورية (مثل انعدام الأمن الغذائي الموسمي)<sup>3</sup>.

#### -تأثير التغيرات المناخية على الاستقرار في توافر إمدادات الغذاء :

<sup>1</sup> طروبيا نذير ، المرجع السابق، ص 71.

<sup>2</sup> شيما أحمد حنفي، المرجع السابق.

<sup>3</sup> طروبيا نذير، المرجع السابق، ص 71.



يؤثر تقلب المناخ وازدياد حدوث الظواهر المناخية المتطرفة وحدتها على استقرار توافر الأغذية والحصول عليها واستخدامها، وذلك نتيجة للتقلبات في إنتاجية النظام الأيكولوجي والاضطرابات في الإمدادات الغذائية. وهذا من شأنه زيادة انعدام الأمن الغذائي سواء المزمّن أو المؤقت. ويشكل التغير المناخي تهديدا خاصا لاستقرار الإمدادات الغذائية في المناطق الريفية التي تعتمد على الزراعة المطرية، لما قد تسببه تقلبات معدلات هطول الأمطار في خفض الإنتاج الزراعي<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث : مظاهر تأثير التغيرات المناخية على الأمن الغذائي

#### أولا: الإنتاج الزراعي وتهديد الأمن الغذائي للدول الفقيرة

إن الاحتباس الحراري يساهم في تفاقم أزمة سوء التغذية في الدول التي تعتمد على القطاع الزراعي كمصدر أساسي للعيش تبعا لتقديرات منظمة الصحة العالمية فإن حوالي 53 مليون شخص سيموت سنويا بسبب سوء التغذية، كما ستؤثر الظروف المناخية المضطربة على إنتاج الحبوب وأهم المحاصيل الزراعية وفي حالة استمرار ارتفاع درجات الحرارة فالوضع سيزداد خطورة<sup>2</sup>.

كما أن الدول المستوردة للغذاء تواجه عددا من التحديات حسب ما يراه الباحثين

التي ستشكل تهديدا لأمنها الغذائي نذكر منها :

<sup>1</sup> شيماء أحمد حنفي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> وافي مريم، إدماج اتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري - رسالة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ل م د تخصص قانون البيئة ، جامعة الجزائر 1 ، 2018/2017 ، ص24.

**ثانياً: انخفاض في إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية وصيد الأسماك**

مما يشكل تحدياً إضافياً على الأمن الغذائي العالمي. ومن المرجح أيضاً حدوث المزيد من التقلبات في أسعار الغذاء، وارتفاع المخاطر المرتبطة بالحصول على الطعام في الأسواق العالمية.

**ثالثاً: ارتفاع أسعار المواد الغذائية بسبب زيادة تكاليف الإنتاج**

حيث إنه من المرجح أن ترتفع تكاليف الإنتاج الغذائي بسبب ارتفاع تكاليف التكيف مع التغيرات المناخية والتدابير اللازمة للتخفيف من آثارها. وفي هذا الإطار، فإن ثمة توقعات أن ترتفع أسعار الأعلاف، بالإضافة إلى مشكلة ندرة المياه، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج.

**رابعاً: تغير مراكز إنتاج الغذاء في العالم**

لتجنب ارتفاع تكاليف التكيف، فإنه من المرجح أن تنتقل مناطق الإنتاج الزراعي والحيواني إلى مناطق ذات ظروف مناخية أكثر ملائمة، وقد يقود ذلك إلى تغيير مناطق التوزيع العالمي لإنتاج وتصدير الغذاء، مع احتمال صعود بلدان جديدة على خريطة الأمن والإنتاج الغذائي في العالم باعتبارها مراكز لتصدير الغذاء، وظهور سلاسل جديدة

لإمدادات الطعام، وبالتالي اختلاف ميزان القوى بين الدول المصدرة للغذاء والدول المستوردة له، وهو ما سيُلقي بتبعاته على العلاقات الإقليمية والثنائية بين الدول<sup>1</sup>.

#### الفرع الرابع: تأثير التغيرات المناخية على الأمن الغذائي للدول

أولاً: من المتفق عليه، بوجه عام، أن تغير المناخ ناجم عن نشاط الإنسان بما في ذلك الإنتاج الصناعي وعوادم السيارات وقطع الأشجار. وهذه الأنواع من الأنشطة تزيد في تركيز ثاني أكسيد الكربون والميثان والأكسيد النيتري وغيرها من غازات الدفيئة في الجو (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2001) وإذا ما استمر الاتجاه الراهن في انبعاثات الكربون، فإن درجات الحرارة سوف تزيد بنحو درجة مئوية واحدة بحلول عام 2030 وبدرجتين مئويتين في نهاية القرن القادم. ومن جهة أخرى، فإن هذه الزيادة ربما ستكون لها تأثيرات متباينة باختلاف الأقاليم. فالتأثيرات على الزراعة مثلا سوف تكون أكثر ضررا في المناطق الاستوائية مما هي عليه في المناطق المعتدلة. وسوف تستفيد البلدان المتقدمة بقدر أكبر ذلك لأن من المقدر أن تزيد إنتاجية الحبوب في كندا وشمال أوروبا وبعض أنحاء روسيا. وعلى العكس من ذلك، فإن من المحتمل أن تتأثر بصورة سلبية البلدان النامية الأشد فقرا في الوقت الراهن خلال السنوات الخمسين إلى المائة القادمة مع تقليص في مساحة الأراضي الزراعية وإنتاجياتها المحتملة. وسوف تكون

<sup>1</sup> مقال بعنوان: مخاطر مستقبلية : تأثيرات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، نشر بتاريخ: 21/يوليو/2015، تم الاطلاع عليه في موقع <https://futureuae.com> يوم 2023/04/04.

إفريقيا جنوب الصحراء أشد المناطق تضررا وذلك بسبب عدم مقدرتها على التلاؤم بقدر كاف من خلال توفير الموارد الضرورية أو من خلال زيادة وارداتها من الأغذية.

**ثانيا:** ويمكن فهم المشكلات التي تواجه المزارعين على نحو أفضل إذا ما درس المرء تأثير تغير المناخ على الطقس أو هطول الأمطار ذلك لأن درجات الحرارة وأشعة الشمس هي العوامل الرئيسية الكامنة وراء الإنتاج الزراعي. فتغير المناخ يمكن أن يغير في هذه العوامل مما يسبب تهديدا خطيرا لتوافر المياه وتقليصا في الإنتاجية الزراعية وانتشار الأمراض التي تحملها القوارض إلى مناطق جديدة وزيادة الفيضانات بسبب ارتفاع منسوب البحار وأيضا بسبب هطول الأمطار الغزيرة. فتغير المناخ هو في واقع الأمر السبب الرئيسي لتقلبات الإنتاج من عام إلى آخر في البلدان المتقدمة والنامية على السواء. وتشير دراسة أعدتها منظمة الأغذية والزراعة في عام 1996 إلى أن أشد انخفاض في إنتاج الحبوب سوف يحدث في البلدان النامية حيث يتوقع أن يبلغ متوسط هذا الانخفاض نحو 10 في المائة. ويجب التنويه إلى أن انخفاضا متوقعا ما بين 2-3 في المائة في إنتاج أفريقيا من الحبوب في عام 2020 سوف يكون كافيا لوحده لتعريض نحو 10 ملايين شخص للأخطار. وتستلزم هذه التأثيرات جهودا للتكيف يصعب تحملها من قبل السكان الذين تقل لديهم إمكانيات الحصول على الموارد أو المدخرات الضرورية. وفي واقع الأمر، فإن التأثيرات الحقيقية سوف تحدث في المناطق التي يتميز فيها الإنتاج الغذائي حاليا بأنه حدي غالبا.

ثالثاً: وفيما يلي بعض تأثيرات تغير المناخ على إنتاج الأغذية والتي تبدو ملموسة فعلاً وتطرّد وتيرتها بسرعة أعلى مما كان متوقفاً من قبل:

1/- ترتفع درجات الحرارة الإقليمية في خطوط العرض الشمالية العليا وفي وسط بعض القارات.

2/- يسبب ارتفاع درجات الحرارة في إجهاد المحاصيل والماشية، مثال ذلك ارتفاع درجات الحرارة في الليل يمكن أن يؤثر بصورة سلبية على تكوين الحبوب وعلى الجوانب الأخرى لنمو المحاصيل.

3/- احتمال انخفاض منسوب الأمطار في بعض مناطق انعدام الأمن الغذائي كالجنوب الأفريقي والمنطقة الشمالية من أمريكا اللاتينية.

4/- زيادة معدلات التبخر بسبب ارتفاع درجات الحرارة، وهبوط مستويات رطوبة التربة.

5/- التغيرات في التوزيع الموسمي لهطول الأمطار، مع نقص الهطول في فصل نمو المحاصيل الرئيسية.

6/- تمركز هطول الأمطار في عدد ضئيل من الفترات المطيرة، والزيادة في عدد أيام الأمطار الغزيرة، مما يؤدي إلى أخطار الانجرافات والسيول.

7/- ارتفاع منسوب مياه البحار، الأمر الذي يؤدي إلى إغراق أجزاء من بعض البلدان الكثيفة السكان والمعرضة للفيضانات، مما يسبب نزوح الملايين.

8/- الاختلالات في إنتاج الأغذية وإمداداتها بسبب تزايد وتيرة وشدة الأحداث غير المألوفة.

**رابعاً:** ونظراً لأن انعدام الأمن الغذائي يتوقف على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية أكثر مما يتوقف على الأوضاع الزراعية المناخية، فإن الأساليب التي يمكن فيها لتغير المناخ أن يؤثر على مقدرة السكان في الحصول على ما يكفيهم من الأغذية تعتبر بالغة التعقيد. وسوف يعتمد الأمن الغذائي في المستقبل بصورة رئيسية على العلاقات المتبادلة بين الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي وعلى التقدم التكنولوجي والسياسات والأسعار الزراعية وزيادة معدل الدخل الفردي والدخل الوطني وتقليص ظاهرة الفقر وتعليم المرأة والتجارة وتغير المناخ ومن جهة أخرى، فإن تغير المناخ يمكن أن يؤثر في التوافر المادي للإنتاج الغذائي، من خلال التغيرات في درجات الحرارة وفي هطول الأمطار؛ وفي مقدرة السكان على الحصول على الأغذية نتيجة لانخفاض دخولهم من الصيد الساحلي بسبب ارتفاع منسوب مياه البحار؛ أو في تراجع حصيلة البلاد من العملة الأجنبية بسبب تدمير محاصيلها التصديرية نتيجة زيادة وتيرة الأعاصير الاستوائية.

**خامساً:** وهناك بعض الجماعات التي هي معرضة بوجه خاص لتغير المناخ وهي: المجموعات ذات الدخل المنخفض في المناطق المعرضة للجفاف والتي تفتقر إلى البنية الأساسية ولنظم التوزيع السوقي؛ والمجموعات التي يتراوح دخلها بين المنخفض والمتوسط في المناطق المعرضة للفيضانات والتي يمكن أن تفقد مخزوناتها من الأغذية

أو ممتلكاتها؛ والمزارعون الذين قد تتعرض أراضيهم للدمار لطغيان مياه البحار عليها؛ والصيادون الذين قد يفقدون مصائدهم بسبب تغير التيارات المائية أو نتيجة طغيان مياه الفيضانات على مناطق تفريخ الأسماك. ومن جهة أخرى، يعتقد بأن مزيداً من البلدان سوف تحقق بحلول عام 2030 مزيداً من التحسين في اقتصادياتها ومرافقها ومؤسساتها وسوف تكون قادرة على التعويض عن تأثيرات تغير المناخ على إنتاجها المحلي من خلال استيراد الأغذية من بلدان أخرى<sup>1</sup>.

### المطلب الثالث : الأمن المائي للدول

#### الفرع الأول: مفهوم الأمن المائي

على الرغم من قدم هذا المفهوم، فإن هناك تبايناً في النظر إليه من جانب الدراسين لقضايا المياه، وتتنوع التعريفات المتاحة لهذا المفهوم ما بين البساطة والتعقيد أو ما بين التجريد النظري والنزعة الإجرائية في النظر إلى هذا المفهوم، بحيث تشمل أدبيات ودراسات المياه على طائفة واسعة للغاية لتعريفات مفهوم الأمن المائي وتكتفي هنا بعرض أمثلة بارزة من هذه التعريفات بحيث تخرج منها بالعناصر الرئيسية المشتركة فيما بينهما باعتبارها عناصر مكونة لمفهوم الأمن المائي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> تأثير تغير المناخ على الأمن الغذائي وانعكاساته على الإنتاج الغذائي المستدام، لجنة الأمن الغذائي العالمي، الدورة التاسعة والعشرون، روما، من 12-16/ماي 2003، انظر الموقع: [www.fao.org](http://www.fao.org)، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023-04-05.

<sup>2</sup> اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص 1128.

## أولاً: تعريف الأمن المائي

توجد عدة تعاريف للأمن المائي لكن كلها تتفق في تعريف واحد، على أن الأمن المائي هو الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان، ويعني تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كما ونوعاً مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثير من خلال حماية وحسن استخدام المتاح من المياه وتطوير أدوات وأساليب هذا الاستخدام، علاوة على تنمية موارد المياه الحالية<sup>1</sup>.

يقصد بالأمن المائي حسب تقرير التنمية الإنسانية لعام 2006: الحرص على أن يكون لدى كل شخص مصدر يعتمد عليه للحصول على مياه مأمونة بالقدر الكافي وبالسعر المناسب، حتى يتمكن من أن يعيش حياة ينعم فيها بالصحة والكرامة والقدرة على الإنتاج. مع الحفاظ في نفس الوقت على النظم البيئية التي توفر المياه وتعتمد عليها في نفس الوقت. وعندما لا تتوفر تلك الظروف أو عندما ينقطع السبيل للحصول على المياه، يواجه البشر مخاطر كبيرة تتعلق بالأمن البشري ترجع إلى اعتلال الصحة وانقطاع سبل المعيشة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> عفاف زهراوي، الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد : 13 ، العدد : 02 ، 2021 ص 72 .

<sup>2</sup> ام السعد الشافعي ، ندرة المياه محدد أساسي للأمن المائي، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية المجلد : 16 ، العدد : 01 ، السنة 2022 ، ص 533 .



يقصد بالأمن المائي: حماية الموارد المائية المتاحة لأي دولة من التهديدات الخارجية، وضمان استمرار هذه الموارد وحرية استخدامها وفق الأولويات والمتطلبات الوطنية، يضاف إلى ذلك القدرة على تطوير هذه المصادر المائية بما يلائم الاحتياجات المتجددة للمياه في المستقبل المنظور تتميتها<sup>1</sup>.

والأمن المائي هو الحال الذي يكون فيه عند كل شخص فرصة أو قدرة على الحصول على مياه نظيفة وأمونة بالقدر الكافي وبالسعر المناسب حتى يتمكن من أن يعيش حياة ينعم فيها بالصحة والكرامة والقدرة على الإنتاج مع الحفاظ على النظم الإيكولوجية التي توفر المياه وتعتمد عليها في الوقت نفسه، بينما يؤدي انقطاع سبل الحصول على المياه التي تعرض البشر لمخاطر كبيرة تتعلق بالأمن البشري أبرزها انتشار الأمراض وانقطاع سبل المعيشة (تقرير التنمية البشرية للعام 2006)<sup>2</sup>.

يستند مفهوم الأمن المائي كمفهوم مطلق علي أساس جوهري هو الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان أي أنه يعني تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كما ونوعا مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثير من خلال حماية وحسن استخدام المتاح من مياه وتطوير أدوات وأساليب هذا الاستخدام، علاوة علي تنمية موارد المياه الحالية، ثم يأتي بعد ذلك

<sup>1</sup> الحبيطري نبيلة، أمن الموارد المائية في الجزائر: الواقع والمستقبل، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 04، العدد 01، ديسمبر 2017، ص 166.

<sup>2</sup> سباش ليندة، الأمن المائي وعلاقته بالتنمية الزراعية في الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد : 08، جانفي 2016، ص 344.

البحث عن موارد جديدة سواء كانت تقليدية أو غير تقليدية، وهذا المفهوم يربط بين الأمن المائي وبين ندرة المياه<sup>1</sup>.

حسب وثيقة " المجلس العالمي للمياه" فالأمن المائي يعني حصول أي فرد من أفراد المجتمع على ما يكفيه من الماء النظيف المأمون بتكلفة كافية كي يحيا صحية ومنتجة دون تأثير على استدامة البيئة الطبيعية. فالأمن المائي عبارة كمية المياه الجيدة والصالحة للاستخدام البشري المتوافرة بشكل يلبي الاحتياجات المختلفة كما ونوعا مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثير، ويمكن تحقيق ذلك من خلال حسن استخدام الموارد المتاحة من المياه وتطوير أدوات وأساليب هذا الاستخدام<sup>2</sup>.

**ثانيا: ارتباط مفهوم الأمن المائي بمجموعة من المفاهيم ذات الصلة منها الندرة المائية والموارد المائية:**

**1/ الندرة المائية:** يقصد بالندرة المائية للتعبير عن نقص في عرض المياه المعتاد عليا والمعروفة باحتياجات الفرد المائية على مدار العام، إذ تجد أن هناك صعوبة في إيجاد تعريف جامع لتحديد مفهوم الندرة المائية حيث يستخدم المحللون عدد من المصطلحات للتعبير عن حالة الفقر المائي وأبرزها محدودية الموارد المائية، ندرة مائية، العجز المائي

<sup>1</sup> نوال بن قلوب، دور الأمن المائي في تعزيز الأمن الإنساني دراسة حالة الجزائر، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد: 07، العدد: 02، السنة 2022، ص 03 .

<sup>2</sup> نوال بن قلوب، المرجع السابق، ص 03 .

أوشح المياه<sup>1</sup>. للندرة المائية أسباب عديدة يمكن جمعها في : العوامل الطبيعية - سلوكيات الأفراد كالتبذير كالتلويث الاستهلاك الزائد الذي يؤثر على المصادر إعادة توزيع الماء أو تحويل الأنهار ومهما اختلفت أسباب الندرة المائية فإن آثارها خطيرة على الأرض وعلى الإنسان، تتبعها مشاكل اجتماعية، اقتصادية وحتى سياسية. ويبقى الإنسان في كثير من الأحيان هو العامل الأساسي في إحداث هذه الندرة وفي إمكانية تفاديها، من خلال أن هذه الندرة هي حقيقة طبيعية، لكن إدراكات مقدار ونوعية الماء هي دائما جزء من علاقة الإنسان ومواقفه اتجاه بيئته<sup>2</sup>.

والندرة المائية مرتبطة بمحدودية الموارد المائية، ولهذا نجد عدة مؤشرات لتحديد الندرة المائية وهي كالتالي :

(أ) **المؤشر الكمي**: يمكن قياسه استنادا إلى أن يكون نصيب الفرد من المياه أقل من خط الفقر العالمي المحدد ألف متر مكعب 1000م للفرد خلال السنة، وأن يكون عرض المياه أقل من الطلب عليها

<sup>1</sup> نصيرة صالح، الأمن المائي في سياق مقارنة حوكمة المياه، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد التاسع ، جويلية 2016 ، ص 85 .

<sup>2</sup> حداد شفيعة ، معضلة ندرة المياه وأثرها على الأمن الإنساني، مجلة دفاتر الساسة والقانون، العدد 19 جوان 2018، ص 596 .

(ب) **المؤشر الكيفي:** وهو المرتبط بنوعية المياه المستخدمة بمعنى هل هي ملوثة أم لا، فقد تكون المياه متوفرة ولا يمكن استعمالها<sup>1</sup>.

(ت) **المؤشر الاقتصادي:** يعني الحالة التي تكون فيها وفرة في كميات المياه المتاحة في فترة زمنية معينة وبنوعية جيدة، لكن لا توجد الإمكانيات المادية والاقتصادية التي تسمح بإنشاء البنية الأساسية اللازمة لتوصيل إمدادات المياه للشرب والري والصرف. في هذه الحالة، يترتب على عدم وجود المنشآت المائية اللازمة لإيصال المياه إلى المستخدمين، عدم القدرة على الانتفاع بالمياه وهي نفس النتيجة المترتبة عن عدم وجود المياه كلية أو وجودها بكميات قليلة<sup>2</sup>.

## 2/ الموارد المائية: وتنقسم إلى نوعين

(أ) **الموارد المائية التقليدية:** تصنف ضمنها مياه الأمطار الموسمية؛ المياه السطحية؛ الأنهار الدائمة الجريان الوديان المياه الجوفية المياه المتجددة، المياه غير المتجددة<sup>3</sup>.

(ب) **الموارد المائية غير التقليدية:** تتمثل في مصادر المياه الاصطناعية كميّاه التحلية ومياه الصرف الصحي والزراعي والصناعي ونظراً للنمو الديمغرافي وتزايد

<sup>1</sup> نصيرة صالح، المرجع السابق، ص 85.

<sup>2</sup> حداد شفيعة، المرجع السابق، ص 597.

<sup>3</sup> نصيرة صالح، المرجع السابق، ص 85.

وتيرة النمو الصناعي والزراعي والطلب الشديد على مياه الشرب وندرة مياه الأمطار، اضطرت بعض الدول للبحث عن مصادر جديدة للمشكلة المائية، ولا سيما تحلية المياه<sup>1</sup>.

### ثالثاً: مستويات الأمن المائي

للأمن المائي عدة مستويات تتمثل في :

1/- تأمين حياة الإنسان من خلال حماية الاحتياجات الأساسية، وكذا الاعتراف في التشريعات الوطنية بالحق في الماء.

2/- توفير المياه للاستهلاك، والحماية من النزاعات على الماء.

3/- تأمين سبل العيش من خلال الوصول إلى المياه اللازمة للزراعة، والاستخدامات الإنتاجية، وطائفة من الاحتياجات المختلفة لتأمين الرزق والممارسة الاجتماعية والدينية وخلق بيئة معيشية صحية توفير نظام الصرف الصحي وتوفير مستوى كاف من الحماية ضد الجفاف والفيضانات المدمرة.

4/- ضمان تحقيق الأمن الغذائي، فالزراعة هي المستخدم الرئيسي للمياه من أجل زيادة حجم الأغذية اللازمة لمسايرة النمو السكاني المستمر والمتسارع، والاتجاه نحو استخدام مزيد من المياه من أجل زيادة الإنتاج<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> بودية فاطمة - بن زيدان فاطمة الزهراء - زباني زهرة، الأمن المائي العربي بين التحديات واستراتيجيات التحقيق، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد : 3، العدد : 3، ديسمبر 2019، ص 102 .

<sup>2</sup> ام السعد الشافعي، المرجع السابق، ص 534 .

## الفرع الثاني: أهمية الأمن المائي

تعتبر المياه عصب الحياة والنماء المادي والرفاه الحضاري للمجتمعات في شتى بقاع الأرض، فالماء كعنصر للوجود لكل الكائنات وعنصر البقاء والاستمرارية للبشرية جمعاء وهو عصب الحياة والتقدم والرقي، وهو مظهر ومصدر للحياة والنعم، غير أنه بذات الأهمية يحمل أيضاً المخاوف ويثير الأطماع والنزاعات وينذر بالتالي بالأخطار.

فالمياه بالنسبة إلى الدول في مؤشر على ثلاثة أمور فهي رمز لغني الدولة ومصدر للوفرة الاقتصادية وورقة رهان سياسي في يدها.

## أولاً: الأهمية الطبيعية

فالثروة المائية هي المادة الحيوية الأساسية لكل كائن على وجه المعمورة وبالأخص في الأراضي القاحلة والصحراوية حيث انعدامها أو قلتها.

إن الأمن المائي يحد من نشاط التصحر ويحمي المنظومة البيئية وحماية الأراضي الزراعية من الانجراف وبالتالي حماية التنوع الحيوي من التدهور والانقراض ويقلل من هجرة الشباب إلى المدن وخارج الوطن<sup>1</sup>.

## ثانياً: الأهمية السياسية

إن الاستقرار السياسي لا يمكن أن يتحقق بدون توفر على الاستقرار الاقتصادي، والاستقرار الاقتصادي لا يتحقق إذا كان الماء غير متوفر بشكل مستدام، وفي كثير من

<sup>1</sup> اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص 1126 .

البلدان أدى نقص المياه إلى صراعات سياسية وموجات الهجرة إلى الدول المجاورة والحروب في بعض الحالات<sup>1</sup>.

### ثالثاً: الأهمية الاقتصادية

يؤدي انعدام المياه أو عدم وجود موارد الكافية من الماء في دولة ما إلى عدم الاستقرار الاقتصادي ما ينعكس سلباً على الاستثمارات والنمو الاقتصادي في هذا البلد، وتصبح الحياة بشكل عام غير مستقرة، ما يعني أن وجود موارد مستدامة في الماء يعني توفر الاستقرار الاقتصادي في العالم<sup>2</sup>.

### الفرع الثالث : تأثيرات التغيرات المناخية على الأمن المائي للدول

يتجلى تغير المناخ في أمور منها الزيادة في تواتر وحجم الظواهر القسوى مثل موجات الحر الشديد، وهطول الأمطار غير المسبوقه والعواصف الرعدية، وغرام العواصف الناجمة عن الأعاصير أو الأعاصير المدارية أو الأعاصير الاستوائية الدوارة، التي تؤدي بدورها إلى تعريض المجتمعات بشكل متزايد للكوارث المتصلة بالمياه<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> اليازيد بوساق، المرجع السابق، ص 1127 .

<sup>2</sup> مقال حول موضوع: ما هو الأمن المائي وما مدى أهميته، مجلتك-الموسوعة الشاملة-، 2022/05/03، على الموقع: <https://www.magltk.com/water-security>، تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2023-04-06.

<sup>3</sup> تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2020، المياه وتغير المناخ، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ( اليونسكو )، السنة 2020، الرقم الدولي : ISBN 978-92-3-600098-5، ص 01 .

من بين أهم الأخطار التي تأتي من تغيرات المناخ والتي تهدد الأمن المائي الاحترار الذي يشهده العالم والذي لم يسبق له مثيل، حيث تزيد درجات الحرارة الآن بنحو 0.5 درجة مئوية عن معدلاتها المتوسطة خلال الفترة ما بين 1961-1990. وقد اثر ذلك على موارد المياه في جميع أنحاء العالم، إن زيادة درجة الحرارة أدت إلى ارتفاع متوسط مستوى سطح البحر بمعدل 1.75 ملم سنويا خلال النصف الثاني من القرن العشرين، وتسبب ذلك في تقلص تدفق المياه في فصل الجفاف، وزيادة درجات حرارة الحفريات وكذلك حرارة البحار نتيجة الانحسار الواسع النطاق للأنهار الجليدية غير القطبية.

من جهة أخرى فالطاقة الشمسية المحتبسة في الغلاف الجوي وبفعل غازات الدفيئة تعمل على توجيه الدورة الهيدرولوجية، وأية زيادة ستؤدي إلى تكثيف ملحوظ في الدورة، مما يغير من أنماط سقوط الأمطار ويفاقم الظواهر المتطرفة، مثل الجفاف والفيضانات<sup>1</sup>. فعلى الصعيد العالمي يمكن حاليا مشاهدة آثار تغير المناخ على الأمن المائي، فقد ازدادت مساحة الأراضي المصنفة من قبل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC بأنها "جافة جدا" إلى أكثر من الضعف منذ سبعينيات القرن العشرين. وصحب ذلك معدلات أكبر للفيضانات في المناطق الواقعة ضمن خطوط العرض الوسطى إلى العليا، ومواسم للجفاف أطول وأكثر تواترًا في أجزاء من قارتي آسيا وأفريقيا، فضلا عن

<sup>1</sup> حداد شفيعة، المرجع السابق، ص 597 - 598.



ظاهرة إنيديو التي صارت أكثر تواترا وحدّة، وكل هذا تضافر لتغيّر التوازن بين المتوافر من الموارد المائية والطلب عليها<sup>1</sup>.

أما بالنسبة للعالم النامي فيتسم الأمن المائي بسرعة تأثره على نحو خاص بتأثيرات تغير المناخ، بعض الشيء كون بعض الدول تستشعر وطأة تغير المناخ، لأن انخفاض مدخولاتها وضعف قدراتها المؤسسية يحدان من قدرتها على التكيف مع التغير في إمدادات المياه، أما البعض الآخر فلأنها تعول بشدة على الأنشطة المنتجة والصناعات القائمة على المياه، والزراعة. وفي أفريقيا، تضافر ارتفاع درجات الحرارة، وزيادة التبخر، وانخفاض معدلات سقوط الأمطار لتقليل تدفق المياه بنسبة تصل إلى 40% في العديد من الأنهار الرئيسية، كما تسببت في وقوع حالات جفاف متكررة بمنطقة القرن الأفريقي<sup>2</sup>. فتغير المناخ يزيد من حدة الظواهر القصوى بتغيير توقيت حدوثها وكثافته ومدته، فهو يؤدي في بعض الحالات، على سبيل المثال، إلى حدوث حالات جفاف في أشهر الشتاء، مما قد يعرض النظم الزراعية وشبكات الموارد المائية لآثار أكبر بكثير من الآثار التي تحدث في الصيف<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> لوسيندا ميلهام، الأمن المائي وتغير المناخ، تاريخ النشر: 2010/09/10، انظر الموقع : <https://www.scidev.net/mena>، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2023-04-07.

<sup>2</sup> حداد شفيعة، المرجع السابق، ص 598.

<sup>3</sup> تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2020، المرجع السابق، ص 61.

من الصعب التنبؤ بما ستكون عليه الآثار المستقبلية لتغير المناخ وتتمثل المشكلة الكبرى في تقييم التأثيرات المستقبلية لتغير المناخ على الأمن المائي في عدم التيقن من صحة التوقعات. وينشأ عدم اليقين هذا عن التقلبية الداخلية في النظام المناخي، وعدم اليقين الذي يكتنف الانبعاثات المستقبلية وسيناريوهات التنمية والشكوك المتعلقة بالطريقة التي تقوم بها النماذج بترجمة هذه الانبعاثات إلى تغيرات مناخية، وعن التساؤلات المتعلقة بدقة النماذج الهيدرولوجية. ووفق الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، هناك أدلة جمة على أن موارد المياه العذبة يمكن . وبشدة أن تتأثر بتغير المناخ<sup>1</sup>.

### المبحث الثالث : تأثير التغيرات المناخية على حقوق الإنسان

ملايين الناس يعانون بالفعل من التأثيرات المفجعة لكوارث الطقس الشديدة التي يفاقمها تغير المناخ- بدءًا من الجفاف الذي يدوم فتراتٍ طويلةً في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وصولًا إلى الأعاصير المدارية المدمرة التي تكتسح جنوب شرق آسيا، والكاربيي والمحيط الهادي. تسببت درجات الحرارة الشديدة في موجات حر قاتلة في أوروبا، وحرائق غابات في كوريا الجنوبية، والجزائر وكرواتيا. وكانت هناك فيضانات شديدة في باكستان، بينما ترك الجفاف الشديد والمطول في مدغشقر مليون شخص أمام فرص محدودة جدًا للحصول على غذاء كافٍ<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> حداد شفيعة، المرجع السابق، ص 598.

<sup>2</sup> منظمة العفو الدولية، تغير المناخ، انظر موقع: <http://www.amnesty.org/ar/what-we-do/climate-change/> ، تم الإطلاع عليها يوم: 2023/04/07.

وتعتبر قضية آثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان والتنمية من أبرز القضايا التي شغلت الرأي العام المحلي والدولي، لعدة أسباب منها ارتباطها بالوجود البشري، خصوصاً في الدول الفقيرة التي باتت التكلفة البشرية فيها تتزايد سنة بعد أخرى. إن تغير المناخ مسألة تتعلق بحقوق الإنسان تماماً كما هي مسألة بيئية، تؤثر على أبسط الحقوق الأساسية، فحقوق الإنسان حقوق عالمية غير قابلة للتصرف ويحق لجميع البشر الحصول عليها وجميع الآثار المذكورة لتغير المناخ لها إما آثار مباشرة أو غير مباشرة على حقوق الإنسان، وهذه الحقوق هي: الحق في الحياة والحق في الصحة والحق في الماء والحق في الأمن الغذائي والحق<sup>1</sup>.

### المطلب الأول : مفهوم حقوق الإنسان

تعتبر حقوق الإنسان ضمانات قانونية كفيلة بحماية الأفراد والجماعات من كل فعل أو امتناع يشكل تدخلاً في حرياتهم الأساسية واستحقاقاتهم وكرامتهم الإنسانية وحقوق الإنسان متأصلة في البشر كافة وأساسها احترام كرامة كل شخص وقيمه. وتتبع من القيم الإنسانية المحببة المشتركة بين جميع الثقافات والحضارات. وقد أدرجت حقوق الإنسان في صلب الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، ودونت في سلسلة من المعاهدات الدولية لحقوق الإنسان صدقت عليها الدول وفي صكوك أخرى اعتمدت بعد الحرب العالمية

<sup>1</sup> اميمة خليل الفن، اثر التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مؤسسة الأطلس الكبير 23-03-2023 ، يمكن الاطلاع على المقال على الموقع: <https://highatlasfoundation.org> ، تم تصفح الموقع: 2023/04/07.

الثانية. وتوجد أيضاً صكوك إقليمية لحقوق الإنسان، ومعظم الدول اعتمدت دساتير وقوانين أخرى توفر الحماية لحقوق الإنسان والحريات الأساسية. وفي حين أن المعاهدات الدولية والقوانين العرفية إلى جانب الممارسات التفسيرية لأجهزة المعاهدات تشكل العمود الفقري للقانون الدولي المتعلق بحقوق الإنسان، فتوجد صكوك أخرى غير ملزمة في صورة إعلانات أو مبادئ توجيهية أو مبادئ معتمدة على الصعيد الدولي تسهم في فهمها وتنفيذها وتطويرها<sup>1</sup>.

### الفرع الأول: تعريف حقوق الإنسان

عرفت الأمم المتحدة حقوق الإنسان بأنها " حقوق تتمتع بها جميعنا لمجرد أننا من البشر، ولا تمنحنا إياها أي دولة. وهذه الحقوق متأصلة في جميع البشر مهما كانت جنسيتهم، أو نوعهم الاجتماعي أو أصلهم الوطني أو العرقي أو لونهم أو دينهم أو لغتهم أو وضع آخر. وهي متنوعة وتتراوح بين الحق الأكثر جوهرية وهو الحق في الحياة والحقوق التي تجعل الحياة جديرة بأن تعاش مثل الحق في الغذاء والتعليم والعمل والصحة والحرية". وتتسم هذه الحقوق بأنها حقوق عالمية غير قابلة للتصرف ولا للتجزئة وهي متساوية بين جميع البشر وغير تمييزية<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> مؤشرات حقوق الإنسان: دليل للقياس والتنفيذ، صادر عن المفوضية السامية للأمم المتحدة لحقوق الإنسان، نيويورك وجنيف سنة 2012، ص 10، انظر الموقع: <https://ohchr.org> ، تم الاطلاع عليه 2023/04/08.

<sup>2</sup> الأمم المتحدة، ما هي حقوق الإنسان؟، الموقع: <https://www.ohchr.org/ar/what-are-human-rights#>، تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2023/04/08.

وعرفت لها ليا ليفين Leah Levin بأنها "مطالب أخلاقية أصيلة وغير قابلة للتصرف مكفولة لجميع بني البشر بفضل إنسانيتهم وحدها، فُصِّلَتْ وصيغت هذه الحقوق فيما يعرف اليوم بحقوق الإنسان، وجرت ترجمتها بصيغة الحقوق القانونية وتأسست وفقاً لقواعد صناعة القوانين في المجتمعات الوطنية والدولية، وتعتمد هذه الحقوق على موافقة المحكومين بما يعني موافقة المستهدفين بهذه الحقوق".

كما عرفها جابرال الروي بأنها: الحقوق التي تهدف إلى ضمان وحماية معنى الإنسانية في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية<sup>1</sup>.

مما سبق فإن حقوق الإنسان كمصطلح فهي تشير إلى مجموعة الحقوق اللصيقة بالشخصية الإنسانية التي نصت عليها المواثيق الدولية والتي يتمتع بها الإنسان ولا يجوز تجريده منها لأي سبب كان بصرف النظر عن كل مظاهر التمييز مثل الدين واللغة واللون والأصل والعرق والجنس وغير ذلك<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: خصائص حقوق الإنسان

<sup>1</sup> صباح بالة، مفهوم حقوق الإنسان، الموسوعة السياسية، 2017-04-30، عبر الموقع : <https://political-encyclopedia.org/dictionary/> ، تم الاطلاع على المقال بتاريخ: 2023/04/08.

<sup>2</sup> الأزرق حسين عبد المطلب، حقوق الإنسان الاقتصادية والحق في التنمية في مصر، MUNICH PERSONAL RePEc ARCHIVE، 2006-12-10، ص 06 ، عبر الموقع : [http:// mpra.ub.uni-munchen.de/2229/1/mpra-paper-2229.pdf](http://mpra.ub.uni-munchen.de/2229/1/mpra-paper-2229.pdf) ، تم الاطلاع على البحث بتاريخ: 2023/04/08.

لتوضيح مفهوم حقوق الإنسان نحتاج إلى معرفة خصائصه لتمييزه عن التعريفات الأخرى التابعة لمفهوم حقوق المواطنة أو حقوق إتباع دين أو قومية وغيره، ويمكن جعل الخصائص التي صورت نشوء المفهوم في الأمم المتحدة بالآتي:

### أولاً: الطبيعية

فهي حقوق طبيعية تنشأ مع ولادة الإنسان وتستمر معه حتى مماته. وهي ليست مكتسبة من أي سلطة سياسية كانت أم اجتماعية، ويعد تقنينها شكلاً من أشكال التنظيم لا إنشاء لها. فمن الثابت تاريخياً وفلسفياً أن فكرة حقوق الإنسان تترد بأصولها إلى القانون الطبيعي، ففكرة حقوق الإنسان - سنداً للقانون الطبيعي - تعني أن الحقوق المقررة لحماية الحرية والكرامة هي إنسانية بطبيعتها، فهي حقوق ملازمة أو لصيقة بشخص الإنسان، وإنكارها لا يمنع وجودها؛ لأنها تدور وجوداً وعدمياً مع الكائن الإنساني، وبالتالي فإنها خارج دائرة القانون الوضعي وهي تدخل فيما يمكن وصفه بالخيال القانوني، حيث تعد القوانين كاشفة عنها لا منشئة لها<sup>1</sup>.

### ثانياً: العالمية

أي أن حقوق الإنسان ذات طبيعة عالمية والتمتع بها ينبغي أن يكون مكفولاً لكل أفراد الجنس البشري على حد سواء. ولعل ما يؤكد ذلك هو كثرة الإعلانات والمواثيق

<sup>1</sup> رياض صبح، حقوق الإنسان، وزارة الشؤون السياسية والبرلمانية الأردنية، 09/2020، ص 08، عبر الموقع : <https://nimd.org/wp-content/uploads/2020/09/Human-rights.pdf> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/09.

الدولية الخاصة بهذا الموضوع، والتي أضحت مرجعية دولية لحقوق الإنسان، حيث تمت المصادقة عليها من الغالبية العظمى من الدول. وقد تم التأكيد القوي في المؤتمر العالمي لحقوق الإنسان المنعقد في فيينا سنة 1993 على هذه الحقيقة، معتبرا أن حقوق الإنسان عالمية في طابعها وهي تقبل التطبيق بشكل متساو في إطار شتى التقاليد الاجتماعية والثقافية والقانونية ومن ثمة فحقوق الإنسان الدولية يجب أن تستند إلى المساواة وإلى مبدأ انطباقها عالميا على الجميع بغض النظر عن العرق، أو اللون، أو الجنس، أو اللغة، أو الدين، أو الرأي السياسي، أو غيره<sup>1</sup> ..

### ثالثا: الشمولية والتكاملية

شمول حقوق الإنسان كافة مناحي الحياة المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية. فلا يمكن إخراج الإنسان من دائرة الحقوق السياسية مثلاً أو الثقافية أو غيرها، أي يتطلب الأمر بضرورة النظر إلى الحقوق بشكل كلي تكاملي، فلا يمكن ممارسة حق أو حقوق معينة بمعزل عن أخرياتها من الحقوق أو إعطاء أفضلية لأي من الحقوق على حساب حقوق أخرى فإن انتهاك أي حق سيؤثر حتماً على حق آخر. فمثلاً لو تم انتهاك حق العمل. فإن ذلك حتماً سيؤثر على الحق في المستوى المعيشي الكافي والملائم: لأن الفرد عندما يفقد عمله يفقد مصدر الدخل الذي يسمح له بقضاء حاجاته

<sup>1</sup> جنيدي مبروك؛ نظام الشكاوى كآلية للتطبيق لاتفاقيات حقوق الإنسان؛ أطروحة دكتوراه العلوم في الحقوق؛ تخصص: قانون دولي عام؛ جامعة محمد خيضر - بسكرة؛ 2015/2014، صفحة 23.

الأساسية. كما سيؤثر ذلك على بقية الحقوق أيضاً، كحقه في الانتخاب وإدارة الشؤون العامة للدولة، لأنه سيكون إنساناً لا يملك المؤهلات المادية لممارسة بقية حقوقه الخ<sup>1</sup>.

#### رابعاً: الترابط وعدم القابلية للتجزئة

جميع حقوق الإنسان غير قابلة للتجزئة، سواء كانت حقوقاً مدنية أو سياسية، مثل الحق في الحياة والمساواة أمام القانون وحرية التعبير والحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مثل الحق في العمل والضمان الاجتماعي والتعليم، أو الحقوق الجماعية، مثل الحق في التنمية وتقرير المصير، وحقوق مترابطة تتمثل في ان تحسين حق واحد يسهل تحقيق حقوق أخرى وبالمثل، فإن الحرمان من حق واحد يؤثر سلباً في الحرمان من حقوق أخرى فهي مترابطة ومتكاملة<sup>2</sup>.

#### خامساً: متطورة وذات طبيعة متحركة

فحقوق الإنسان بهذا المعنى دائمة التطور، وهي في حالة تفاعل بين جزئياتها المختلفة، الأمر الذي يترتب عليه التوازن المطلوب، حيث من الواجب أن يسودها الجو الحيوي في موجات من التضامن والدارس يلاحظ مدى هذا التطور الحاصل في المناخي

<sup>1</sup> رياض صبح، المرجع السابق، ص 09.

<sup>2</sup> فهد غازي دهيم الضفيري؛ دور المنظمات غير الحكومية في حماية حقوق الإنسان (2018 - 2011) - منظمة العفو الدولية دراسة حالة؛ رسالة ماجستير- قسم العلوم السياسية، معهد بيت الحكمة، جامعة آل البيت- الأردن، 2019؛ ص 27.



المختلفة لحقوق الإنسان، سواء على مستوى تحديد الحقوق أو وضع الضمانات، أو وضع آليات وميكانيزمات التنفيذ، أو غيرها..

**سادسا: عدم جواز الخروج على بعض الحقوق البتة وتحت أي ظرف كان**

إن هناك بعض الحقوق التي لا يجوز بأي حال من الأحوال، وتحت أي ظرف كان الخروج عنها، وهذا بالنظر لأهميتها المتعلقة بوجود الكائن الإنساني، ومحافظة على آدميته وكرامته كإنسان ومن ثمة فلا يمكن السماح البتة بالخروج تحت أي ظرف وفوق أي أرض وتحت أي سماء وفي أي حين على هذه الحقوق. وقد أكدت الوثائق الصادرة عن الأمم المتحدة على هذه الحقيقة، نذكر مثلا المادة 04 من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية، حيث وبعد أن أشارت في فقرتها الأولى على جواز أن تتخذ الدول بعض الإجراءات الخاصة في حالة الطوارئ العامة التي تحدد حياة الأمة، إلا أن الفقرة الثانية أشارت بوضوح إلى أنه لا يجوز التحلل من الالتزامات التي نصت عليها بعض المواد كالحق في الحياة (م6)، وعدم التعذيب أو العقوبة أو المعاملة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة (م7)، أو الخضوع للرق أو الاستعباد (م2، م8/1)، وكذا مبدأ لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص (م15)، والاعتراف بالشخصية القانونية (م16)، والحق في حرية التفكير والاعتقاد والدين (م18)<sup>1</sup>.

**الفرع الثالث: مبادئ حقوق الإنسان**

<sup>1</sup> جنيدي مبروك؛ المرجع السابق، صفحة 24.

إن جميع حقوق الإنسان التي ذكرت إنها تنطلق من مبادئ أساسية. تشكل مقصد الحق ومعياره. وهذه المبادئ هي الحرية والكرامة والعدالة والمساواة والتضامن والتسامح. فلو أخذنا أي حق بعينه سنجد مقصده في أي مما ذكر. فعلى سبيل المثال، إن حق الإنسان في عدم التعرض للتعذيب مقصده كرامة الإنسان، وإن حق الإنسان في أن يكون له رأي وبعم عنه مقصده إن الإنسان حر والعمل على حماية اللاجئين مقصده التضامن والتسامح بين البشر. وإن حق كل فرد في التنظيم فإننا نقصد العدالة، وإنه لا ينبغي تطبيق التصير في التعليم بين الرجل والمرأة في مختلف مناحي الحياة مقصده المساواة بين البشر وهكذا. وبهذا فإننا ستجد أن الحق الواحد قد ينطلق من مبدأ واحد أو إكثار منه. وإن لكل مبدأ قائمة من الحقوق تتدرج تحته، وجميع هذه المبادئ لتكامل مع بعضها البعض لأن كل منها تؤثر على الأخرى<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني : تأثير التغيرات المناخية على الحقوق الأساسية للإنسان

#### الفرع الأول : الآثار الغير المباشرة لتغير المناخ على حقوق الإنسان

إن المتأمل في انعكاسات التغيرات المناخية على الإنسان يستشف أنه بالإضافة إلى أثارها الفورية على مجموعة من الحقوق الجوهرية، تتعدى ذلك لتلحق أثاراً مأساوية على المدى الطويل، من خلال محو شعوب بكاملها، وهدم مجتمعات برمتها.

فما هي تجليات هذه الآثار؟

<sup>1</sup> رياض صبح، المرجع السابق، ص 13.

للإجابة على هذا التساؤل سنركز في مناقشتنا على ثلاثة عناصر رئيسية نظرا لانعكاساتها الوخيمة على أي مجتمع في المدى الطويل، وهي كل من التشريد، واللجوء بسبب المناخ، والنزاعات المسلحة.

### أولا: التشريد

يعتبر التشريد أحد أبرز الآثار غير المباشرة على حقوق المتضررين، فحسب تقرير الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ الصادر عام 1990 فإن أكبر أثر في حد ذاته لتغير المناخ يتمثل في هجرة البشر، فقد يتشرد 150 مليون نسمة بحلول عام 2050، بسبب الظواهر المتعلقة بتغير المناخ، مثل التصحر، وزيادة ندرة المياه، والفيضانات والعواصف، ويتوقع أن يتم التشريد الناجم عن تغير المناخ أساسا داخل البلدان وأن يؤثر في المقام الأول في أفقر المناطق والبلدان<sup>1</sup>.

ومما يجدر الإشارة إليه هنا هو أنه غالبا ما يواجه المشردون داخليا تحديات كبيرة في ما يتعلق بحمايتهم. والوصول الأمن إلى الغذاء والمياه وسبل العيش، ورد الممتلكات، ومن أكثر الأمور خطورة الهجمات على مواقعهم، وما يترتب على ذلك من عنف جنسي، بالإضافة إلى التجنيد القسري للأطفال المشردين في الجماعات المسلحة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> آثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مركز الدراسات و الأبحاث، 2020/10/21، نقلا عن الموقع : <https://arabrcrc.org/acihl> ، تم الإطلاع عليه: 2023/04/09.

<sup>2</sup> محمد النادي، آثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، 2020/01/27، على الموقع : <https://www.maacom.org> ، تم الإطلاع عليه: 2023/04/09.

وعليه يحق للأشخاص الذين يتعرضون للتشريد داخل الحدود الوطنية الحصول على جميع الضمانات المتعلقة بحقوق الإنسان من الدولة المعنية، بما فيها الحماية من التشريد التعسفي وإعمال الحقوق الخاصة بالسكن وإعادة ممتلكات المشردين. وطالما كان التنقل قسريا، يكون الأشخاص مؤهلين كذلك لتلقي المزيد من المساعدة والحماية بصفتهم شريحة ضعيفة بما يتفق مع المبادئ التوجيهية بشأن التشريد الداخلي، لكن فيما يتعلق بالكوارث الطبيعية الحدوث والتدهور البيئي، يتمثل التحدي في التمييز بين انتقال السكان الطوعي والقسري<sup>1</sup>.

وبسبب آثار تغير المناخ، يعتقد أن ما بين 50 و 250 مليون من الناس قد ينتقلون بحلول منتصف هذا القرن، إما في نطاق بلادهم، أو خارج حدودها، بشكل دائم أو مؤقت. وفي حين سيكون بعض هذه التحركات طوعيا، بدافع البحث عن حياة أفضل في مناطق لم تتأثر سلبا بالآثار المترتبة على تغير المناخ. سيجبر العديد على مغادرة منازلهم، بسبب الكوارث الجوية التي تقع بصورة فجائية، أو تدهور البيئة الذي يحدث ببطء. مما سيخلق تحديات كثيرة متعلقة بحقوق الإنسان<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> بلهول زكية ، لاجئ المناخ من منظور حقوق الإنسان ، أطروحة دكتوراه ، تخصص : حقوق الإنسان والحريات الأساسية ، جامعة باتنة 1 ، السنة 2018-2019 ، ص 121 .

<sup>2</sup> محمد النادي، المرجع السابق.

كذلك فيما يتعلق بالمشردين عبر الحدود الدولية فإنه يحق للأشخاص المتنقلين طوعا أو قسرا بسبب عوامل بيئية الحصول على ضمانات عامة في مجال حقوق الإنسان من جانب الدولة المستقبلة، غير أنه كثيرا ما لا يكون لهم الحق في دخول أراضي هذه الدولة. الأشخاص النازحين أو اللاجئين بسبب تغير المناخ هم فئات اجتماعية ضعيفة بسبب هجرتهم، فهجرتهم تخلق لهم تحديات لحقوقهم الإنسانية الأساسية، وحاجاتهم الأساسية، كالمسكن والوصول للخدمات العامة والأمن<sup>1</sup>.

### ثانيا: لاجئي المناخ والمنظومة الحقوقية

مصطلح لاجئي المناخ يستخدم كثيرا في الدراسات الأكاديمية لوصف الأشخاص الذين شردوا أو نزحوا بسبب آثار تغير المناخ، فيمكن استخدام مصطلح لاجئي للدلالة على شخص تحرك بسبب عوامل بيئية، لان هذا المصطلح ليس حصرا على فئة اللاجئين السياسيين فقط المعنيين بالحماية الدولية. وهذا ما أكدته B. Cooper... التي تري بان تعريف اللاجئين السياسي يجب توسيعه ليشمل اللاجئين المناخي ويصبح كما يلي " أي شخص بسبب خوف له ما يبرره من التعرض للاضطهاد لأسباب تتعلق بالعرق أو الدين أو الجنسية أو فئة اجتماعية خاصة أو رأي سياسي، تدهور بيئي يهدد حياته، صحته وسبل عيشه، استخدام الموارد الأولية، يخرج من بلده بسبب الخوف ...". فلاجئي

<sup>1</sup> بلهول زكية ، المرجع السابق، ص 121.

المناخ يخاف الاضطهاد من الإجراءات التمييزية ضد الفئات المحرومة من طرف الحكومة المعنية خلال الكوارث الطبيعية.<sup>1</sup>

وباعتبار مسألة تغيّر المناخ الأزمة الأبرز في عصرنا، والنزوح الناجم عن الكوارث هو أحد أكثر تبعاته جسامةً. نزوح شرائح سكانية كاملةً أصلاً تحت وطأة آثار تغير المناخ، لكنه يطال بشكلٍ أكبر الأشخاص من الفئات الضعيفة الذين يعيشون في بعض أكثر الدول ضعفاً وتضرراً من النزاعات. ويعتبر اللاجئون والنازحون داخلياً وعديمو الجنسية هم في مقدمة الأشخاص المتأثرين بحالات الطوارئ المتصلة بالمناخ، فالكثيرون منهم يعيشون في "بؤرٍ" مناخية، ويفتقرون عادةً للموارد التي تسمح لهم بالتكيف مع بيئةٍ تزداد قسوةً. تطل الآثار المتلاحقة لتوالي الأزمات الناجمة عن تغير المناخ المجتمعات المعدمة أصلاً، ولا تفسح لها مجالاً للتعافي.<sup>2</sup>

وبالحديث عن اللاجئ المناخي والمنظمات الحقوقية فإن الحق في اللجوء المناخي فقد ظهر أول مرة واقعياً في استراليا في السادس من جانفي 2006م، حيث تم اقتراح إعطاء حق اللجوء المناخي لسكان الدول المهتدة بآثار تغير المناخ في الدول الجزرية

<sup>1</sup> بلهول زكية ، المرجع السابق، ص 121

<sup>2</sup> النزوح الناجم عن تغير المناخ والكوارث، المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، عن الموقع: <https://www.unhcr.org/ar/4be7cc27725>، تاريخ الإطلاع عليه: 2023/04/09.

بالمحيط الهادئ (كربياتي، جزر المارشال، توفالو...)، وهذا لوضع حلول استباقية للنزوح الجماعي وأخطاره وحماية السكان المهددين بأخطار مزمنة<sup>1</sup>.

ومثل هذه البوادر تساهم مستقبلا في الاهتمام الدولي في إطار القانون الدولي الإنساني والآليات الأخرى بحقوق اللاجئين بسبب الظروف المناخية والبيئية المرتبطة بحقوق الإنسان الأساسية من قبل المنظمات الدولية وإيجاد آليات وضمانات لحماية اللاجئين المناخيين .

وقد أقرت الجمعية العامة، في قرارها 64/162، بأن الكوارث الطبيعية تفضي إلى التشرد الداخلي وأعربت عن قلقها إزاء العوامل التي يتوقع أن تؤدي إلى تفاقم أثر المخاطر الطبيعية والظواهر البطيئة الحدوث المتصلة بالمناخ، وأشار مجلس حقوق الإنسان، في قراره 35/20، إلى الحاجة الملحة إلى حماية وتعزيز حقوق الإنسان المكفولة للمهاجرين والأشخاص المشردين عبر الحدود الدولية، في سياق التأثير السلبي لتغير المناخ" (الفقرة 7).

ويدعو الاتفاق العالمي من أجل الهجرة الآمنة والمنظمة والنظامية الدول إلى وضع آليات للحد من مخاطر الكوارث والتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف مع الظواهر

<sup>1</sup> بلهول زكية، المرجع السابق، 2019، ص 121.

المفاجئة والبطيئة الحدوث على حد سواء، فضلاً عن تلبية احتياجات من تكون حياتهم وحقوقهم أشد عرضة للمخاطر التي تثيرها هذه التهديدات<sup>1</sup>.

### ثالثاً: النزاعات المسلحة كأثر غير مباشر للتغيرات المناخية

من الممكن أن يؤدي تغير المناخ إلى حدوث زيادة غير مباشرة في مخاطر النزاعات العنيفة في شكل حروب أهلية وعنف فيما بين الجماعات والدول بمضاعفة العوامل الدافعة الموثقة جيداً لهذه النزاعات من قبيل الفقر والهزات الاقتصادية، وتعرؤ مجموعات متعددة الأدلة تقلبية المناخ إلى هذه الأشكال من النزاع، ويقود تغير المناخ لزيادة خطر الصراعات العنيفة.

بطريقة مباشرة من خلال خلق ندرة في المياه والموارد الأولية، وبطريقة غير مباشرة من خلال زيادة ضغط الهجرة<sup>2</sup>.

فوفقاً لإحدى الدراسات فإن آثار تغير المناخ المتفاعلة مع المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ستولد احتمالاً كبيراً لنشوب نزاعات عنيفة في 46 بلد يقيم فيها 2.7 مليار نسمة، وهو الأمر الذي بدأت معالمه تظهر بشكل جلي في عدة مناطق حيث أدى تغير المناخ فعلاً إلى نشوب نزاعات مسلحة وأعمال عنف. خصوصاً الدول التي

<sup>1</sup> أسئلة يتكرر طرحها بشأن تغير المناخ ، صحيفة الوقائع رقم 38 ، مكتب المفوضية السامية لحقوق الإنسان، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف سنة 2022، ص 24، عن الموقع: [https:// www.unhcr.org](https://www.unhcr.org)، تم الإطلاع عليها: 2023/04/09.

<sup>2</sup> بلهول زكية ، المرجع السابق، 2019 ص 214 .



يعتمد اقتصادها على الموارد الطبيعية، ما دفع بعضها إلى الانخراط في أعمال عنف ونزاعات مسلحة، لاسيما في المجتمعات الإفريقية، كمنطقة الساحل الإفريقي، وكيف أن التغيرات المناخية ألحقت أضرارا بالغة بالمجتمعات المحلية<sup>1</sup>.

والعكس صحيح، الصراع العنيف يؤدي للضعف تجاه المناخ المتغير لأن هناك العديد من القدرات اللازمة للتكيف مع تغير المناخ مهددة بصراعات عنيفة موجودة، ولأن الصراع يقوض الأمن الإنساني وقدرة الأفراد والمجتمعات والدول على التكيف مع تغير المناخ، وينقص من هذه القدرة عند الأشخاص المتضررين فالمجتمعات ما بعد الصراع لديها القدرة على التكيف ضعيفة ومستوى التنمية البشرية هو المؤشر على مدى قوة التكيف، لان الصراع يعطل الخدمات ويدمر البنية التحتية وسبل العيش والتعليم ورفاه الأشخاص ومنه يزيد الفقر والجوع والمجاعة والضعف أمام تغير المناخ وأثاره وعدم القدرة على التكيف<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: الآثار المباشرة لتغير المناخ على حقوق الإنسان

#### أولا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الحياة

إن الحق في الحياة محمي صراحة بموجب العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية واتفاقية حقوق الطفل. وقد وصفت اللجنة المعنية بحقوق الإنسان الحق في

<sup>1</sup> محمد النادي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> بلهول زكية ، المرجع السابق، 2019 ص 214 .

الحياة بأنه "الحق الأعلى"، و"الأساس الذي تقوم عليه جميع حقوق الإنسان"، وهو حق لا يجوز عدم التقيد به حتى في أوقات الطوارئ العامة. وعلاوة على ذلك، أوضحت اللجنة أن الحق في الحياة يفرض على الدول اتخاذ تدابير إيجابية لحمايته، بما في ذلك اتخاذ تدابير للحد من وفيات الأطفال وسوء التغذية والأوبئة... ورأت لجنة حقوق الطفل أن الحق في البقاء والنمو يجب إعماله بطريقة كلية عن طريق إنفاذ جميع الأحكام الأخرى من الاتفاقية، بما في ذلك الحق في كل من الصحة والتغذية الملائمة والضمان الاجتماعي ومستوى معيشي مناسب وبيئة صحية وآمنة<sup>1</sup>.

وتذكر الدراسات البيئية، من بينها تلك الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أنه يموت ما يقارب 7 ملايين شخص حول العالم كل عام نتيجة لتلوث الهواء، حيث تحدث حوالي 4 ملايين من هذه الوفيات في منطقة آسيا والمحيط الهادئ.<sup>2</sup> أي ما يعادل نصف عدد الأشخاص الذين قتلوا بسبب التدخين، أو ثلاثة أضعاف عدد المصابين بالإيدز والسل والملاريا مجتمعة، وأكثر من سنة أضعاف عدد القتلى في حوادث الطرق، و15 ضعف عدد القتلى في الحروب أو قضايا العنف<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> تقرير بشأن العلاقة بين تغير المناخ وحقوق الإنسان، مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان، ص 07.

<sup>2</sup> أثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مركز الدراسات و الأبحاث، المرجع السابق، نقلا عن الموقع : <https://arabrcrc.org/acihl>

<sup>3</sup> عزيزة بن مجيل، تأثير التغيرات المناخية على حقوق الإنسان الأساسية، المجلة الشاملة للحقوق جوان 2022، ص 92.

وسيزيد تغير المناخ حدة الكوارث المتصلة بالطقس التي تؤثر بالفعل بتأثيرات مدمرة على الناس وعلى تمتعهم بالحق في الحياة، لاسيما في العالم النامي. وعلى سبيل المثال تفيد التقديرات بأن 262 مليون شخص تأثروا بكوارث المناخ سنوياً خلال الفترة ما بين عامي 2000 و2004، ويعيش أكثر من 98 في المائة منهم في بلدان نامية. وتفيد التقديرات بأن مخاطر الأعاصير المدارية، التي تمس زهاء 120 مليون شخص سنوياً، قد أودت بحياة 25000 شخص خلال الفترة ما بين عامي 1980 و2000<sup>1</sup>.

فحسب دراسة جديدة تقدم بها باحثون من جامعة كارولينا الشمالية (UNC) عملوا من خلالها على تحليل البيانات المجمعة من أكبر نماذج تغير المناخ في العالم، وجدوا أن الضباب الدخاني القاتل سيؤثر على جميع المناطق في العالم، باستثناء إفريقيا. وبهذا الصدد، قال الدكتور جيسون ويست، الذي قاد الأبحاث في UNC: "إن تأثير تغير المناخ على تركيز ملوثات الهواء، يمكن أن يؤدي إلى مشاكل صحية كبيرة في جميع أنحاء العالم، إضافة إلى موت الملايين بسبب تلوث الهواء سنوياً"<sup>2</sup>.

تشكل التأثيرات الملاحظة والمتوقعة لتغير المناخ إلى مخاطر مباشرة وغير مباشرة على حياة البشر، إذ يتوقع زيادة في عدد الوفيات والأمراض والإصابات الناجمة عن

<sup>1</sup> تقرير بشأن العلاقة بين تغير المناخ وحقوق الإنسان، مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، المرجع السابق، ص 08.

<sup>2</sup> آثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مركز الدراسات والأبحاث، المرجع السابق، نقلا عن الموقع: <https://arabrcrc.org/acihl>

موجات الحر والفيضانات والعواصف والحرائق والجفاف كما يؤثر تغير المناخ على الحق في الحياة من خلال زيادة في الجوع وسوء التغذية وما يتصل بذلك من اضطرابات تؤثر على نمو الأطفال، فعلى سبيل المثال تفيد التقديرات بأن 262 مليون شخص تأثروا بكوارث المناخ سنوياً ما بين عامي 2000 و2004، حيث يعيش أكثر من 98 بالمائة منهم في بلدان نامية، كما تفيد التقديرات بأن مخاطر الأعاصير المدارية، قد أودت بحياة 250 ألف شخص في الفترة ما بين عامي 1980 و2000<sup>1</sup>.

### ثانياً: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الغذاء

بالحديث عن الحق في الغذاء الكافي فإن الجوع يعد أكبر تهديد لأمن الناس الصحي والشخصي فهو يؤثر على النمو الجسماني والعقلي والمعرفي للأطفال خاصة كما أن عدم حصول الإنسان على ما يكفي من الغذاء يجعله يشعر بانعدام أسنه الشخصي، ويحد من قدرته على ممارسة وظائفه الأساسية<sup>2</sup>.

وقد ورد الاعتراف بالحق في الغذاء في عدة نصوص من الشرعية الدولية، لاسيما العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية كما تضمنته الاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق فئات معينة من خلال اتفاقية القضاء على التمييز ضد المرأة، واتفاقية حقوق الطفل وغيرها. علاوة على ذلك، تعهدت العديد من الدول بضمان ممارسة

<sup>1</sup> عزيزة بن محيل، المرجع السابق، ص 92.

<sup>2</sup> عبيدي محمد، آثار تغير المناخ على الأمن البشري وحقوق الإنسان، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 1 بتاريخ: 15-03-2016، ص 200.

هذا الحق من خلال مختلف الصكوك الإقليمية الأوروبية الأمريكية والإفريقية إلا أن اعتراف النظم الأوروبية والأفريقية لحقوق الإنسان بالحق في الغذاء، جاء ضمناً وجزئياً<sup>1</sup>. فتغير المناخ يهدد الأمن الغذائي وبالتالي الحق في الغذاء خاصة بالنسبة للفئة الضعيفة والفقيرة، وهذا عن طريق ارتفاع درجة الحرارة، ارتفاع مستوى سطح البحر، تذبذب معدلات هطول الأمطار انجراف التربة هجرة السمك وندرتها بسبب تغير نمط عيشها، الأحداث الجوية المتطرفة (المتواترة والقوية والكثيرة الحدوث، فترات الجفاف الطويلة التي تسببت في خسائر فادحة في الأراضي الزراعية ومساحات الرعي وسبل عيش الريفيين تغيرات الدورة الهيدرولوجية ستؤدي إلى انخفاض في إمدادات المياه العذبة والإنتاج الزراعي وما تخلفه من خسائر بالغة في المجال الزراعي<sup>2</sup>.

ورغم توقعات المنظمات الدولية ذات الصلة من أن القدرة على إنتاج الغذاء في ظل استمرار التغير المناخي ستزداد بين خطوط العرض الوسطى والعليا عند ارتفاع متوسط درجات الحرارة العالمية بين 1 و3 درجات مئوية، مقابل انخفاض في إنتاجية المحاصيل في خطوط العرض الدنيا، فإن خطر الجوع وانعدام الأمن الغذائي سيتفاقم في مناطق العالم الفقيرة، إضافة إلى توقع تعرض 600 مليون شخص إضافي لحالات سوء

<sup>1</sup> بن قطاط خديجة - بقشيش عثمان ، الحق في الغذاء في إطار القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، الإيداع القانوني 2016-857 ، نشر بتاريخ 31-12-2018 ص 237 .

<sup>2</sup> بلهول زكية ، المرجع السابق، ص 104 - 105.

التغذية . وقد ذكر مجلس حقوق الإنسان من أن الجوع الذي يشكل إهانة وانتهاكا لكرامة الإنسان، يتطلب اتخاذ تدابير عاجلة للقضاء عليه وضمان حق الإنسان في الغذاء. ووفقا لتوقعات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة فإن التغير المناخي من شأنه أن يتسبب في جعل 57 في المائة من سكان إفريقيا مهددين بخطر الجوع بحلول عام 2080<sup>1</sup>.

كذلك مخاطرة انعدام الأمن الغذائي وانهيار النظم الغذائية المرتبطين بالاحترار والجفاف والفيضانات وتقلبية الهطول وظواهره المتطرفة، لاسيما بالنسبة للسكان الأفقر في البيئات الحضرية والريفية فهناك ارتباطا مباشرا بين الكوارث الجوية وانعدام الأمن الغذائي، لان الفيضانات والأعاصير وعواصف تسونامي وغيرها من الأخطار يمكن أن تفسد الغذاء والبنية التحتية والأصول والمدخرات والقدرات الإنتاجية في مجال الزراعة والثروة الحيوانية وصيد الأسماك، وهي تعرقل الوصول إلى الأسواق والتجارة وإمدادات الأغذية وتقلص الدخل، وتؤدي إلى تراجع سبل العيش بشكل كبير<sup>2</sup>.

### ثالثا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الماء

يُصنّف الحق في الماء كحقّ من حقوق الإنسان لا يقلّ أهمية عن الحقوق الأخرى التي وردت في الوثائق والإعلانات العالمية لحقوق الإنسان على غرار الحقّ في الحياة،

<sup>1</sup> عبيدي محمد، المرجع السابق، ص 200.

<sup>2</sup> بلهول زكية، المرجع السابق، ص 105.

والحق في السلامة الجسدية، والحق في الصّحة، والحقّ في التعليم، والحق في السكن...الخ.

وعرّف المشرع الفلسطيني الحق في الماء كما يلي: "لكلّ شخص الحقّ في الحصول على حاجته من مياه الشرب؛ ذات الجودة المناسبة لاستعمالها، وبأسعار محددة وفقا لنظام تعرّفه يصدر عن مجلس الوزراء"<sup>1</sup>.

وقد عرفت لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الحق في الماء بأنه حق كل فرد في الحصول على كمية من الماء تكون كافية ومأمونة ومقبولة ويسهل الوصول إليها مادياً وبتكلفة متيسرة لأغراض الاستخدام الشخصي والمنزلي مثل الشرب والطهي والنظافة الشخصية والمنزلية<sup>2</sup>.

وفي نفس السياق عرّفت لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التابعة للأمم المتحدة الحق في الماء بأنه حقّ كل فرد في: " الحصول على كمية من الماء تكون كافية ومأمونة ومقبولة ويمكن الحصول عليها ماديا وميسورة ماليا لاستخدامها في الأغراض الشخصية والمنزلية"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> كردالواد مصطفى، الحق في الماء كحق جديد من حقوق الإنسان، المجلة الالكترونية " أفاق البيئة والتنمية "، العدد 80، 12-2015، الجزائر.

<sup>2</sup> مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، المرجع السابق، ص 10.

<sup>3</sup> كردالواد مصطفى ، المرجع السابق.

وتشير كل من اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة واتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة إشارة صريحة إلى الوصول إلى خدمات المياه في الأحكام المتعلقة بمستوى المعيشة اللائمة، في حين تشير اتفاقية حقوق الطفل إلى توفير ماء الشرب النقي كجزء من التدابير التي يتعين على الدول لاتخاذها لمكافحة الأمراض وسوء التغذية<sup>1</sup>.

أما برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) فقد عرف الحق في الماء بأن: تُتاح لكل شخص مصدر للمياه؛ ويشترط في هذه الأخيرة (المياه) أن تكون مأمونة، وبالقدر الكافي، وبالسعر المناسب؛ حتى يتمكن الشخص من العيش حياة صحية وكريمة ومنتجة، لكن مع الحفاظ في نفس الوقت على النظم الإيكولوجية المساعدة على إعادة إنتاج المياه.

من التعريفات السابقة يمكن استخلاص أسس الحق في الماء؛ حيث يتمحور هذا الحق وجوباً حول ثلاثية النوعية الجيدة والكمية الكافية والكلفة المناسبة<sup>2</sup>.

ترتبط المياه وتغير المناخ ارتباطاً وثيقاً حيث يؤثر تغير المناخ على مياه العالم بطرق معقدة. من أنماط هطول الأمطار غير المتوقعة إلى انكماش الصفائح الجليدية، وارتفاع مستوى سطح البحر، والفيضانات والجفاف. فتؤدي التغيرات المناخية إلى تفاقم

<sup>1</sup> مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، المرجع السابق، ص 09.

<sup>2</sup> كردالواد مصطفى، المرجع السابق.



شح المياه والمخاطر المتعلقة بالمياه كما يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى تعطيل أنماط هطول الأمطار ودورة المياه بأكملها.

فمن المتوقع أن يتزايد فقدان الكتل الجليدية وتقلص الغطاء الثلجي وأن يؤثر ذلك سلباً على توافر المياه لما يزيد عن سدس سكان العالم الذين يتزودون بالمياه المناسبة من ذوبان الثلوج في السلاسل الجبلية، وستؤثر أحداث الطقس القاسية، مثل الجفاف والفيضان أيضاً على الإمدادات بالمياه. وهكذا سيفاقم تغير المناخ الضغوط القائمة على الموارد المائية وسيعقد مشكلة الوصول إلى ماء الشرب المأمون، الذي يحرم منه حالياً ما يقدر بنحو 1,1 مليار شخص في العالم، مما يشكل سبباً رئيسياً من أسباب الاعتلال والمرض<sup>1</sup>.

كذلك تزيد مخاطر تغير المناخ ذات الصلة بالمياه العذبة زيادة كبيرة مع تزايد تراكيزات الغازات الدفيئة، فمن المتوقع أن يؤدي تغير المناخ خلال القرن الحادي والعشرين إلى خفض موارد المياه السطحية والجوفية القابلة للتجدد حفصاً كبيراً في معظم المناطق شبه المدارية الجافة، مما يؤدي إلى تزايد المنافسة على المياه فيما بين القطاعات، ومن المرجح أن يزيد تواتر الجفاف محلول نهاية القرن الحادي والعشرين في إطار مسار التركيز النموذجي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> في قلب أزمة المناخ، الأمم المتحدة، المياه، متاح على موقع: <https://www.un.org/ar/page/203734>، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/09.

<sup>2</sup> بلهول زكية، المرجع السابق، ص 109-110.

من المتوقع أن تزداد إمدادات المياه المخزنة في الأنهار الجليدية والغطاء الثلجي على مدار القرن، مما يقلل من توافر المياه خلال الفترات الدافئة والجافة في المناطق التي توفر إمداداتها المياه الذائبة من سلاسل الجبال الرئيسية، حيث يعيش أكثر من سدس سكان العالم حاليًا (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ) .

من المتوقع أن يؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر إلى زيادة تملح المياه الجوفية، مما يقلل من توافر المياه العذبة للبشر والنظم البيئية في المناطق الساحلية (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ)<sup>1</sup>.

سيؤثر تغير المناخ سلباً على جودة المياه بسبب زيادة درجة الحرارة والفيضانات والجفاف التي تؤدي بدورها إلى زيادة الكائنات الحية الدقيقة والمواد الكيماوية والمخاطر الإشعاعية وملوحة المياه الجوفية، تسرب الكربون العضوي والرواسب وهذا بسبب الأمراض، ومن المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى خفض نوعية المياه الخام وأن يشكل مخاطر بالنسبة لنوعية مياه الشرب حتى مع المعالجة التقليدية لتلك المياه، نتيجة لعوامل متفاعلة هي زيادة درجة الحرارة وزيادة أحمال الرواسب والمغذيات والملوثات من سقوط الأمطار الغزيرة وزيادة تركيز الملوثات أثناء حالات الجفاف؛ وتعطل مرافق المعالجة أثناء الفيضانات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> المياه في قلب أزمة المناخ ، الامم المتحدة ، المرجع السابق.

<sup>2</sup> بلهول زكية، المرجع السابق، ص 110 .

## رابعاً: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الصحة

إن حق الإنسان في الصحة مسلم به في العديد من الصكوك الدولية. فالفقرة 1 من المادة 15 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان تؤكد أن: "لكل شخص الحق في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة له ولأسرته، ويشمل المأكل والملبس والسكن والرعاية الطبية والخدمات الاجتماعية الضرورية"<sup>1</sup>.

ويعني الحق في الصحة أن الحكومات يجب أن تهيئ الظروف التي يمكن فيها لكل فرد أن يكون موفر الصحة بقدر الإمكان. وتتراوح هذه الظروف بين ضمان توفير الخدمات الصحية وظروف العمل الصحية والأمانة والإسكان الملائم والأطعمة المغذية. ولا يعني الحق في الصحة الحق في أن يكون الإنسان موفر الصحة. وقد تم التأكيد على الحق في الصحة في معاهدات حقوق الإنسان الدولية والإقليمية، وفي الدساتير الوطنية في جميع أنحاء العالم<sup>2</sup>.

وينص العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على أشمل مادة تتعلق بالحق في الصحة في القانون الدولي لحقوق الإنسان. ووفقاً للمادة 12 من العهد، تقر الدول الأطراف "بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية

<sup>1</sup> الحق في التمتع بأعلى مستوى من الصحة يمكن بلوغه، (المادة 12) الفقرة 2 من التعليق العام رقم 14 للجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، الدورة الثانية والعشرون (2000)، الموقع: <http://hrlibrary.umn.edu/arabic/cescr-gc14.html> ، تم تصفحه بتاريخ: 2023/04/10.

<sup>2</sup> العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، المفوضية السامية لحقوق الإنسان، الأمم المتحدة ، نقلا عن الموقع : <https://www.ohchr.org> ، تم تصفحه بتاريخ: 2023/04/10.

والعقلية يمكن بلوغه"، في حين تسرد المادة 12 على سبيل التمثيل، عدداً من "التدابير التي يتعين على الدول الأطراف... اتخاذها لتأمين الممارسة الكاملة لهذا الحق"<sup>1</sup>.

ويهدد تغير المناخ أمن الصحة العمومية حيث انه من المتوقع أن ينطوي احتزار الكرة الأرضية على تهديدات مباشرة للصحة من خلال التسبب في عواصف وفيضانات ونوبات جفاف وحرائق أشد تؤدي إلى تعطيل إمدادات المياه والغذاء والخدمات الطبية وغيرها من الخدمات وسيؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى تغيير توزيع مختلف العدوى المحمولة بالنواقل والمنقولة بالغذاء وذات الصلة بالمياه وإلى زيادة عبء هذه العدوى.. ويؤدي تدهور نوعية الهواء، وخصوصاً من جراء تلوث الأوزون، إلى زيادة معدلات انتشار الربو وعدوى الجهاز التنفسي وعدد حالات الدخول إلى المستشفيات وأيام العمل والدراسة الضائعة<sup>2</sup>.

فحسب تقرير لمنظمة الصحة العالمية سنة 2003م ستؤثر التغيرات المناخية حتماً في المحددات الأساسية للصحة، ففي كل عام يقضي الموت على نحو 800 000 نسمة لأسباب تعزى إلى تلوث الهواء في المدن، وعلى 8.1 مليون نسمة من جراء الإسهال الناجم أساساً عن انعدام فرص الحصول على إمدادات المياه ووسائل الإصلاح وسوء

<sup>1</sup> الحق في التمتع بأعلى مستوى من الصحة يمكن بلوغه، المرجع السابق.

<sup>2</sup> تغير المناخ والصحة ، تقرير من أمانة منظمة الصحة العالمية ، جمعية الصحة العالمية الحادية والعشرون ، الأمم المتحدة ، بتاريخ 20-03-2008 ، يمكن الاطلاع عليه هير الموقع : <http://apps.who.int/iris/handle/10665/3369> ، تمت زيارته بتاريخ: 2023/04/10.

النظافة الشخصية، في حين يتوفى ثلاثة ملايين ونصف المليون نسمة بسبب سوء التغذية، ويغيب الموت حوالي 60 ألف نسمة نتيجة حدوث كوارث طبيعية، ووصل عدد الوفيات بسبب ارتفاع درجات الحرارة والملاريا وسوء التغذية إلى 160.000 وفاة سنويا وسيتضاعف سنة 2020<sup>1</sup>.

في هذا الصدد فإن الآثار الواقعة على الصحة فإن من يتعرضون لأشد المخاطر على الصعيد العالمي هم صغار السن والمسنون والعجزة. كما أن البلدان المنخفضة الدخل والمناطق التي يتسع فيها انتشار نقص التغذية ويسوء فيها مستوى التعليم وتضعف البنية التحتية هي التي ستواجه أكبر الصعوبات في التكيف مع تغير المناخ والأخطار الصحية الناجمة عنه. وتتحدد سرعة التأثير كذلك بالعامل الجغرافي، وتزيد في المناطق التي يرتفع فيها معدل توطن الأمراض الحساسة للمناخ ويزيد فيها الإجهاد المائي وينخفض إنتاج الأغذية ويرتفع عدد السكان المنعزلين<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> بلهول زكية، المرجع السابق، ص 100 .

<sup>2</sup> تغير المناخ والصحة، تقرير من أمانة منظمة الصحة العالمية، المرجع السابق.

## الفصل الثاني:

الجهود الدولية المبذولة لحماية البيئة

ومواجهة التغيرات المناخية

إن قابلية التأثر بالتغيرات المناخية في جميع المجالات دفع بالوحدات الفاعلة في النظام الدولي لاتخاذ جملة من الإجراءات وتبني استراتيجيات شاملة لمواجهة آثار هذه الظاهرة، تتمحور أساسا حول السياسة العامة الواجب انتهاجها إقليميا ودوليا وكذا على ضرورة إعداد الهياكل المؤسسية الكفيلة بمتابعة تطبيق هذه السياسات في مجال التخفيف أو التكيف مع الظاهرة .

### المبحث الأول : دور المنظمات الحكومية وغير الحكومية الدولية في مواجهة التغيرات المناخية

في هذا المبحث سيتم إبراز الدور الذي تلعبه المنظمات الدولية في مواجهة ظاهرة التغير المناخي، وأهم الانجازات والتوافقات التي توصلت إليها المفاوضات المناخية الدولية الرامية للسيطرة على تصاعد الإحترار العالمي، وتبني مختلف السياسات والآليات من اجل التكيف والتخفيف ومواجهة الظاهرة والتصدي لها .

#### المطلب الأول : دور المنظمات الدولية الحكومية في مواجهة التغيرات المناخية

إن جملة التهديدات التي تشكلها التغيرات المناخية وما ينجم عنها من أضرار على النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي أو ما تشمله من مظاهر المساس بمقومات التنمية الإنسانية بمختلف مظاهرها والتي من شأنها المساس بقدرة النظم البيئية على توفير حياة آمنة وصحية لأجيال المستقبل من هذا المنطلق تعكف منظمة الأمم المتحدة وغيرها من

الفاعول الدولية وباعتبارها المنظمة الأم التي تنسق الجهود المبذولة من طرف الدول أو المنظمات الدولية الأخرى من خلال وكالاتها المتخصصة للتصدي للتغيرات المناخية والتخفيف من آثارها.

### الفرع الأول: مواجهة التغير المناخي في إطار هيئة الأمم

وقع ميثاق الأمم المتحدة بتاريخ 26 جوان 1945 الذي يتضمن 19 فصلا في سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الأمريكية، والذي حدد سير وعمل ومهام منظمة الأمم المتحدة وأجهزتها بحيث أنشأت في وقت عانت شعوب العالم من ويلات الحرب العالمية الثانية المدمرة ولا شك في أن يكون من بين مقاصدها حفظ الأمن والسلم العالميين واتخاذ جميع التدابير التي تهددهما إضافة إلى تنمية العلاقات الدولية وتحقيق التعاون الدولي لحل جميع المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والإنسانية وتعزيز حقوق الإنسان ونبذ التمييز العنصري<sup>1</sup>.

وتعتبر المنظومة المؤسسية للأمم المتحدة الناشطة في مجال مواجهة ظاهرة تغير المناخ وحماية البيئة من آثارها وهي من أهم وأقوى المؤسسات في منظومة الحكم البيئي العالمي من خلال برنامج الأمم المتحدة للبيئة المؤسسية الأكثر تأثيرا في مجال تنسيق الجهود لحماية البيئة والتي لعبت دورا مهما في مفاوضات واتفاقيات المناخ والإشراف

<sup>1</sup> سليمان مراد، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بين الآليات الدولية وفي القانون الجزائري، مذكرة ماجستير في القانون فرع القانون، جامعة عبد الرحمان ميرة - بجاية، 2016، صفحة 34.



عليها بالإضافة إلى العديد من مؤسسات الأمم المتحدة الأخرى التي تلعب أدواراً مهمة كذلك خصوصاً في مجال البحث وتقييم المخاطر البيئية وتكوين المجموعات الاستيمولوجية من جهة أخرى فقد رعت الأمم المتحدة مجموعة من مؤتمرات المناخ العالمية التي عملت على بلورة هياكل مؤسسية جديدة لمعالجة قضايا المناخ والبيئة<sup>1</sup>.

لجأت منظمة الأمم المتحدة لمواجهة التغيرات المناخية إلى عقد العديد من المؤتمرات الدولية بغرض الوصول إلى حل دولي ينقذ العالم من تفاقم آثار هذه الظاهرة وتبلورت جهود الأمم المتحدة إلى الدعوة إلى مؤتمر ستوكهولم عام 1972 الذي كان بمثابة النواة الأولى لنقاش تلتته في ما بعد العديد من المؤتمرات الدولية<sup>2</sup>.

لقد اهتمت هيئة الأمم المتحدة ومختلف المنظمات الدولية المتخصصة بالبيئة ومواجهة التغيرات المناخية وعلى رغم تنوع هذه المنظمات واختلاف تخصصاتها إلا أن العامل المشترك من بين كل أنشطتها هو التصدي لظاهرة التغير المناخي وحماية البيئة والمحافظة عليها من آثار الظاهرة .

**أولاً: الجمعية العامة للأمم المتحدة**

<sup>1</sup> مراد بن سعيد صالح زباني، فعالية المؤسسات البيئية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع جوان 2013، ص215.

<sup>2</sup> أمينة دير، إثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص علاقات دولية وإستراتيجية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014، ص 86.

على الرغم من أن الجمعية العامة للأمم المتحدة تكتفي بإصدار توصيات غير ملزمة بشأن القضايا الدولية إلا أنها لم تأل جهداً في اتخاذ إجراءات سياسية واقتصادية وإنسانية واجتماعية وقانونية أثرت على حياة الملايين من البشر، ومن ذلك ما تجسد في الوثيقة الختامية لاجتماع القمة العالمي للأمم المتحدة سنة 2005 والتي من بين ما جاء فيها حماية البيئة المشتركة للإنسانية، وتلبية الاحتياجات الخاصة لإفريقيا ومكافحة تغير المناخ وآثاره على الأجيال البشرية<sup>1</sup>.

بدأت جهودها في حماية المناخ كأحد عناصر البيئة منذ عام 1972 لما قررت عقد مؤتمر دولي في البيئة الإنسانية بستوكهولم تحت شعار " نحن لا نملك إلا أرضاً واحدة"، والذي يعد أول عمل على المستوى الدولي لبحث مشاكل البيئة 169، وتوالت بعدها الجهود بإصدارها المجموعة من القرارات في مجال التغيرات المناخية، إذ جاء في ديباجة القرار رقم 43/53 أن الجمعية العامة يساورها القلق بسبب بعض الأنشطة البشرية التي يمكن أن تغير من أنماط المناخ العالمي، مما يهدد الأجيال الحاضرة والمقبلة بما يمكن أن يكون له عواقب اقتصادية واجتماعية جسيمة ؛ كما تسلم بالحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تتناول جميع مصادر تغير المناخ وأسبابه<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم ، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية، جامعة سيدي بلعباس، ص 150.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 88.

### ثانياً: برنامج الأمم المتحدة

من أهم ما انبثق عن مؤتمر ستوكهولم 1972 برامج الأمم المتحدة للبيئة وصندوق البيئة الذي يمثل المورد الأساسي للبرنامج.

يعتبر برنامج الأمم المتحدة للبيئة (PNUE) أحد الهيئات التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة ويضطلع بدور كبير في شأن حماية البيئة بوجه عام والمناخ بوجه خاص، كما يعتبر المنظومة الدولية للأمم المتحدة المعنية بقضايا البيئة على المستويين الدولي والإقليمي ويقوم بدور كبير في حماية البيئة من التلوث والأضرار المختلفة وكذلك التعويض عنها<sup>1</sup>.

يتشكل دعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للبلدان بشأن تغير المناخ والقدرة على الصمود من خلال ثلاث اتفاقيات عالمية مهمة، اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ، وإطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث، وخطة التنمية المستدامة لعام 2030، إذ يعمل البرنامج مع البلدان لمساعدتهم على الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتحقيق هدف طويل الأجل للتنمية الخالية من الكربون، وفي الوقت نفسه يعمل مع الشركاء عبر نظام الأمم المتحدة الإنمائي للتكيف مع آثار تغير المناخ وتعزيز الوصول للطاقة النظيفة

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 150

والمتجددة وكذا الحد من مخاطر الكوارث، ويقوم بإدارة المخاطر على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية في سياق الزراعة الملائمة للمناخ والأمن الغذائي<sup>1</sup>.

أما في إطار مساعيه فقد كان برنامج الأمم المتحدة للبيئة السباق لطرح مشاكل التغيرات المناخية على طاولة الحوار سواء في المحافل الدولية الإقليمية أو الوطنية مشجعا بذلك كل المبادرات الرامية للتحسيس بخطورة زيادة انبعاثات غازات الدفينة وازدياد تركيز CO2 في الجو، كما ودعا إلى زيادة الوعي المجتمعي بقضية التغيرات المناخية ليس من باب الرفاهية العلمية وإنما لتدارك الأضرار الوخيمة الناجمة عنها، ليسير البرنامج نحو خطى ثابتة لدعم مناخ العالم في المحافل الدولية<sup>2</sup>.

### ثالثا: الصندوق الأخضر

يتمثل الغرض من إنشاء الصندوق الأخضر بالمشاركة في الجهود المبذولة عالميا من أجل تحقيق مكافحة تغير المناخ التي حددها المجتمع الدولي، ويساهم أيضا في تحقيق الغرض النهائي للاتفاقيات بشأن تغير المناخ وأحكامها وله دورا رئيسي في توجيه موارد جديدة وإضافية وكافية من أجل السماح للدول النامية بالتنبؤ كما يحفز التمويل

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 92

<sup>2</sup> بوصبع ريمة، الآليات الأممية لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة ماجيستر في قانون البيئة، السنة 2016، ص37.

العام أو الخاص في مجال المناخ على الصعيدين الدولي والوطني، ويكون الصندوق مرنا قابلا للتوسع ومؤسسة قائمة على التعلم المستمر في ضوء عمليات الرصد والتقييم<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني: دور المنظمات الدولية المتخصصة

إن حماية البيئة بالنسبة لجميع الدول مسألة مشتركة حيث يجب عليها العمل في إطار منظمة دولية واحدة أو من خلال عدة منظمات دولية متخصصة التي تهدف إلى التأثير في سلوكيات الدول من خلال تقييم الأثر البيئي والاستفادة من التكنولوجيا اللازمة لحماية البيئة ومن هذه المنظمات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO) الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) المنظمة الدولية البحرية (IMO) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) .

#### أولا : منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)

أنشأت منظمة FAO سنة 1945 وهي تعمل لأكثر من 70 عام من أجل القضاء على الجوع وسوء التغذية وخفض الفقر في المناطق الريفية وانعدام الأمن الغذائي، بالإضافة إلى جعل الزراعة والغابات ومصايد الأسماك أكثر إنتاجية واستدامة، كما عملت

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 94.

منذ نشأتها على الاهتمام بالبيئة وحماية عناصرها المختلفة باعتبار إن هذا الموضوع من صميم اختصاصها ومن أولوياتها، ومنه فان اهتمامه بالبيئة ليس بحديث العهد<sup>1</sup>.

وعليه قرر مجلس منظمة الفاو في عام 1972 بان الأنشطة التي يقوم بها بشأن المحافظة على القدرة الإنتاجية للثروات الزراعية والغابات والأسماك ذات علاقة وطيدة بالبيئة الإنسانية، كما أبرمت المنظمة مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة مذكرة تفاهم بخصوص التعاون الدولي في مجالات متعددة منها : التعاون لتطوير القانون الدولي للبيئة والمؤسسات على المستوى الدولي أو الوطني، إضافة إلى هذا ساهمت منظمة الفاو في التحضير لمؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية المنعقد في ريو دي جانيرو 1992 وشاركت في العديد من مجموعات العمل المعنية بالتلوث البيولوجي والمحيطات والغابات والزراعة<sup>2</sup>.

ومن أهداف منظمة ال (FAO) :

1- تجسيد التنوع البيئي

2- مواجهة خطر التصحر

3- المحافظة على المياه من التلوث

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 118.

<sup>2</sup> وافى حاجة، الاهتمام الدولي بحماية البيئة، مجلة القانون والأعمال الدولية، بتاريخ: 2014/12/05، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/12، الموقع: <https://www.droitentreprise.com/>

4/- الحفاظ على الغابات من التدهور

5/- المحافظة على الأسماك<sup>1</sup>.

### ثانيا : الوكالة الدولية للطاقة الذرية : (L.A.E.A)

تعتبر هذه الوكالة من المنظمات الدولية التي تعني بالحفاظ على البيئة من التلوث وآثار التغير المناخي الناتجة عن استخدام الطاقة الذرية، بالتعاون مع الدول والمنظمات المتخصصة للحد من الآثار الضارة على حياة الإنسان وعلى الثروات<sup>2</sup>.

حيث تم إنشاء المنظمة سنة 1956 ودخلت حيز التنفيذ سنة 1957 ومقرها مدينة فيينا بالنمسا، وتتبع الوكالة منظمة الأمم المتحدة بموجب الاتفاق المبرم بينهما في سنة 1957، وتتص المادة الثالثة من نظامها الأساسي على أن أحد وظائف هذه المنظمة هو وضع الموافقة على مستويات الأمن الحماية الصحة والتقليل من المخاطر التي يتعرض لها الأشخاص والأموال<sup>3</sup>.

وتتصب أهداف الوكالة الدولية للطاقة الذرية على الإسراع وزيادة مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والرفاه في العالم برمته، كما تعمل أيضا على تقييد الدول بمعايير السلامة وتطبيقها على الأنشطة التي تقوم بها بواسطة اتفاقيات ثنائية أو

<sup>1</sup> علواني مبارك، دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات الغير حكومية في حماية البيئة من التلوث، مجلة المفكر، العدد: 14، ص 586 .

<sup>2</sup> وافي حاجة، المرجع السابق.

<sup>3</sup> علواني مبارك، المرجع السابق، ص 592.

جماعية، وفي هذا الإطار وطبقا لنص المادة 03 من دستور الوكالة فإنه يحق لها مراقبة ومتابعة مدى تقييد الدول بمعايير السلامة الواجب إتباعها للوقاية من الإشعاع عند استخدامها للأغراض السلمية<sup>1</sup>.

في ذات السياق فقد اعتمدت المنظمة العديد من الاتفاقيات منها اتفاقية فيينا المعنية بالمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية وقد ساهمت الوكالة بالاشتراك مع باقي الدول في وضع حد للتسلح النووي بغرض جعل الكرة الأرضية خالية من التلوث وأن يكون استخدام الطاقة الذرية بغرض الحصول على الطاقة والمعرفة دون أي أنشطة ضارة تؤثر على صحة الإنسان والحيوان والنبات والبيئة بصفة عامة، كذلك تطوير القانون الدولي للبيئة في مجال حماية البيئة البشرية من الملوثات الذرية التي باتت تهدد البيئة البشرية<sup>2</sup>.

أما في سنة 1984، فقد اقترحت الوكالة تعليمات للتوصل إلى تدابير بين الدول الأعضاء من أجل تقديم العون المتبادل في حالة الطوارئ عند وقوع حادث نووي أو أزمة إشعاعية، وتجدر الإشارة بهذا الخصوص إلى أن هذه التعليمات هي عبارة عن توصيات لم تكن ملزمة ولم تؤخذ بعين الاعتبار من قبل الدول المنتجة نوويا، كما تقوم المنظمة

<sup>1</sup> وافي حاجة، المرجع السابق.

<sup>2</sup> علواني مبارك، المرجع السابق، ص 592.



بعمل الاحتياطات التي تؤخذ في الحسبان عند معالجة النفايات المستخلصة من المواد المشعة<sup>1</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أن الحوادث النووية هي أخطر الحوادث المروعة التي أصابت البشرية ومنها إلقاء القنبلة الذرية على هيروشيما وناجازاكي في اليابان في الحرب العالمية الثانية، وكذلك حدوث تسرب إشعاعي من مفاعل تشيرنوبيل في روسيا في 28/04/1986، وحادثة الانفجار النووي في بنسلفانيا في 28/03/1979 وغيرها من الحوادث النووية المختلفة<sup>2</sup>.

### ثالثاً: المنظمة الدولية البحرية (IMO)

تأسست هذه المنظمة عام 1948 وبدأت العمل في 17/12/1958 وهي مكلفة بالمسائل الفنية المتعلقة بالملاحة البحرية وتحسين امن الملاحة ورقابة مياه البحار من التلوث الناجم عن السفن والعمل على إعداد الاتفاقيات الدولية وعقد المؤتمرات الدولية المتعلقة بشؤون الملاحة البحرية .

ويغرض تسهيل مهام المنظمة ووضع الاتفاقيات موضع التنفيذ تم إنشاء اللجنة البيئية البحرية عام 1973 كما أقرت المنظمة العديد من الاتفاقيات الدولية حول التلوث في البيئة البحرية ومنها : الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار 1954 الاتفاقية الدولية لمنع

<sup>1</sup> وافي حاجة ، المرجع السابق.

<sup>2</sup> علواني مبارك ، المرجع السابق، ص 592 - 593 .

التلوث البحري من السفن 1973 الاتفاقية الخاصة بإنشاء الصندوق الدولي للتعويض عن الأضرار الناتجة عن التلوث بالزيت 1971... الخ وجميع هذه الاتفاقيات دخلت حيز التنفيذ<sup>1</sup>.

#### رابعاً: منظمة الصحة العالمية (WHO)

تلعب منظمة الصحة العالمية باعتبارها إحدى الوكالات المتخصصة دوراً بارزاً في الحفاظ على الصحة العالمية من خلال تقارير دورية تساهم في دعم وتفعيل مجتمع جديد خال من الأمراض والأوبئة وتقوم بتقديم المساعدات الفنية والمادية للدول التي تعاني من الأمراض للوصول إلى مجتمع صحي متناسب .

أنشئت المنظمة في 22 جويلية 1946، وبدأت في مباشرة أعمالها في 6 أبريل سنة 1948 ويتواجد مقرها بجنيف السويسرية، كما تملك مكاتب إقليمية بإفريقيا، والأمريكتين، وأوروبا والشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا، وغرب المحيط الهادي، ويبلغ عدد أعضائها 192 دولة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> مروى السيد الحساوي، المؤتمر العلمي السنوي الخامس بعنوان الحماية الجنائية العالمية للبيئة وجهود التعاون الدولي، كلية الحقوق، جامعة طنطا 23-24/04/2018، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/12، ص19، يمكن الاطلاع عليه على الموقع : law.tanta.edu.eg

<sup>2</sup> سلمي محمد الصغير، بن تغري موسى، حماية البيئة من التلوث في إطار جهود المنظمات الدولية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد: 07 ، العدد : 02 ، ديسمبر 2022، ص : 509.

ولقد كان لمنظمة الصحة العالمية دورا فعالا في حماية البيئة، حيث تقوم هذه الأخيرة بتقييم الآثار الصحية لعوامل التلوث والمخاطر البيئية الأخرى في الهواء والماء والتربة والغذاء، ووضع المعايير التي توضح الحدود القصوى لتعرض الإنسان لهذه الملوثات.

كل هذا أكدته المادة 19 من دستور المنظمة التي أجازت للجمعية العامة للمنظمة تبني وتطوير الاتفاقيات والمعاهدات الدولية وغيرها من الاتفاقيات بشأن المسائل التي تدخل ضمن اهتماماتها.

ولما كان التلوث البيئي يسبب أثارا ضارة بالبيئة وبصحة الإنسان، فإن حماية البيئة من الملوثات تعد من صميم اختصاص المنظمة وفقا للأهداف التي تسعى المنظمة الدولية لحمايتها<sup>1</sup>.

كما وأنها تقوم أيضا بتقييم الآثار التي يمكن أن تخلفها تغير المناخ والنفائات وتحليل أثارها على صحة الإنسان وهي من المهام الرئيسية التي تضطلع بها منظمة الصحة العالمية.

#### خامسا : المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

<sup>1</sup> وافي حاجة، المرجع السابق.

تأسست هذه المنظمة عام 1947 إذ ورثت هذه المنظمة أعمال المنظمة الدولية للأرصاد الجوية التي تأسست في عام 1873 وحصلت على مركز الوكالة المتخصصة سنة 1950. تعد المنظمة المسئول الأول عن تقويم تآكل طبقة الأوزون وعواقب ذلك، وعموما فإن المنظمة قادرة على القيام بمراقبة عالمية الأبعاد فقد شاركت في تأسيس المنظومة العالمية للمراقبة المستمرة للبيئة مساهمة بشكل كبير في ميدان حماية البيئة وتشارك المنظمة العالمية للأرصاد الجوية مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في المجلس الحكومي لتغير المناخ<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: دور الجهات غير الحكومية

تعد جميع المؤسسات البحثية والسلطات غير الوطنية التي تمارس دور هام في صنع وتنفيذ القانون الدولي المناخي، من خلال المشاركة في المفاوضات وعمليات الرصد لتنفيذ تشمل المعاهدات فلا يقتصر معنى الجهات الفاعلة غير الحكومية على منظمات المجتمع المدني فقط ويعد مصطلح المجتمع المدني تعبير مثير للاهتمام كونه يمتلك العديد من المعاني، فهو يرمز إلى فاعل سياسي منفرد لكنه أكثر تعقيد كما استخدم لوصف نوعية مثالية لفاعل خارج نطاق الدولة المعروف، ووصف الباحثان فريدمان

<sup>1</sup> بوسبع ريمة، المرجع السابق، ص 58.

وهو شتر المجتمع المدني بأنه " مجموعة تبادلات متكررة ومكثفة الأفكار بين الأفراد والمجموعات والمنظمات في نطاق منفصل تماما عن الأفعال التي تسيطر عليها الدولة<sup>1</sup>.

### الفرع الأول: المنظمات غير الحكومية

على الرغم من أن الفقه الدولي الحديث لم يعترف بعد بالشخصية القانونية الدولية لهذه المنظمات إلا أنه لا بد من الاعتراف بالدور الفعال والواسع لها في إعداد وتنفيذ مشاريع التنمية وفي التفاوض وإبرام الاتفاقيات الدولية، وأن جملة النشاطات المتنوعة لها قد أصبحت تؤثر إلى بشكل كبير في اتخاذ القرار السياسي حيث تقوم هذه بالإعداد للمؤتمرات الدولية البيئية وتقتراح إبرام المعاهدات الدولية، وتقوم بإجراء حوار ونقاش في المحافل الدولية البيئية فتؤثر في اتخاذ القرارات وتقوم بالتشجيع وتقديم المساعدات أو الضغط على الدول لاتخاذ موقف معين وأحيانا تكون بعض بنود المعاهدات من اقتراحها. وقد برز دور المنظمات غير الحكومية (ONG) وخاصة المعنية بقضايا المناخ والبيئة بشكل فعال على الساحة الدولية خلال العقود الثلاثة الأخيرة من القرن المنصرم، وتحديدا بعد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية بريو دي جانيرو عام 1992م. ففي مجال حماية المناخ.

أولا: شبكة العمل المناخي can

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 121.

تعتبر CAN شبكة عالمية تضم أكثر من 1100 منظمة غير حكومية في أكثر من 120 بلد حول العالم. يعمل أعضاء CAN معاً نحو الارتقاء بالعمل الحكومي والفردى للحد من تغير المناخ الناجم عن الأنشطة البشرية إلى مستويات مستدامة بيئياً. إن رؤية CAN هي حماية الغلاف الجوي مع السماح بالتطور المستدام والمنصف في جميع أنحاء العالم<sup>1</sup>.

تهدف CAN إلى تعزيز الروابط بين السياسات المناخية الوطنية والدولية وتقديمها محلياً كما تقوم بترجمة سياسة المناخ إلى إجراءات على أرض الواقع من خلال تحفيز التدفق الحيوي مع العمل على تفعيل اتفاقية باريس وتحقيق أهداف المملكة المتحدة وطموحات المدن الفردية لتحقيق تأثير قائم على المكان والتي ستكون نتيجته مدناً أكثر صحة وازدهاراً ومرونة مع انخفاض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري 258، 259<sup>2</sup>.

قامت CAN مؤخراً بتأسيس فرع جديد في العالم العربي، والذي سيعمل على حماية المناخ والتحول نحو الطاقة المتجددة. بالإضافة إلى تقديم استراتيجيات جديدة لتقليل الانبعاثات الكربونية. إن تأسيس الشعبة العربية يأتي في وقت مهم، نظراً للآثار السلبية

<sup>1</sup> كمال قاقيش، قيمة شبكات العضوية: شبكة العمل المناخي CAN للوطن العربي، الموقع الرسمي لمعهد غرب آسيا وشمال إفريقيا، على الموقع: wanainstitute.org، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/14.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 129.

واسعة النطاق لتغير المناخ على المنطقة والتي تشمل المزيد من الجفاف والاختلاف في أنماط الهطول المطري، التي تؤثر بشكل سلبي على الإنتاجية الزراعية وندرة المياه<sup>1</sup>. وفي ظل مساعي هذه المنظمة فهي تعمل أيضا على تنفيذ مشاريع بحثية تقوم على إنشاء مدن منخفضة الكربون ومقاومة للمناخ وتمويل البنية التحتية المستدامة، ووضع استراتيجيات صناعية منخفضة الكربون وحوافز لتغيير السلوك، مع دمج سياسات المناخ والتنمية من أجل التنمية المتوافقة مع المناخ" بالإضافة إلى إدارة المخاطر وأوجه عدم اليقين وتعزيز الخدمات المناخية، وتمكين التحولات السريعة في التخفيف والتكيف<sup>2</sup>.

### ثانيا: الصندوق العالمي للحياة البرية

الصندوق العالمي للحياة البرية هو منظمة غير حكومية تهدف إلى حفظ الطبيعة والعمليات الإيكولوجية عن طريق حفظ التنوع البيولوجي، وضمان الاستخدام القابل للاستمرار للموارد الطبيعية، وتعزيز تخفيض التلوث والحد من تبديد الموارد والطاقة<sup>3</sup>. وقد وضعت هذه المنظمة (WWF) نموذج للحلول المناخية لتحديد الجدوى الصناعية لتطوير ونشر موارد لائقة والتقنيات في إطار زمني يمكن أن يجنب التغير

<sup>1</sup> كمال قاقيش، قيمة شبكات العضوية: شبكة العمل المناخي CAN للوطن العربي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 129.

<sup>3</sup> معجم المصطلحات الإحصائية - لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، الموقع: <https://www.unescwa.org/ar/sd-glossary>، تم تصفحه يوم: 2023/04/14.

المناخي الخطير خلال الفترة وحتى م 2050 على مستويات يمكن أن تستوعب الزيادة المتوقعة في الطلب العالمي للطاقة وهو ن نموذجا اقتصاديا، كما لم يتم استخدام السعر والتكلفة للحد من أو توجيه استخدام التقنيات مل افتراضات أو استنتاجات فيما يتعلق بالسياسات والتدابير المطلوبة لتحقيق النتائج، تشير إلى أنه مع وجود درجة عالية من الاحتمالية يمكن تسخير مصادر الطاقة المستدامة تقنيات المثبتة لتلبية المضاعفة المتوقعة للطلب العالمي على خدمات الطاقة مع تحقيق تخفيضات كبيرة في الإنبعاثات المهددة للمناخ<sup>1</sup>.

### ثالثا: منظمة السلام الأخضر

تعتبر منظمة السلام الأخضر " Green Peace " من بين المنظمات الدولية غير الحكومية البيئية التي أدت دور وجهد كبير من أجل الدفاع عن القضايا البيئية على المستوى الدولي، كما شاركت في الكثير من البرامج العلمية والتعليمية بهدف العمل على حماية البيئة من الأخطار، كما لها الفضل في تكوين الوعي الكامل بهذه المخاطر لدى الرأي العام العالمي.

بالإضافة إلى دورها في ممارسة الضغوط على الحكومات لحملها على التحرك في المجالات البيئية المختلفة، وقد كان لها الدور الكبير في مؤتمر ستوكهولم مؤتمر الأمم

<sup>1</sup> قردانيز وافية ، المرجع السابق، ص 130.



المتحدة للبيئة وذلك من أجل النهوض بالحركة الدولية لحماية البيئة، كما تقوم المنظمات الدولية غير الحكومية بنشر تقارير دورية تظلع بالعمل في الميادين البيئية المختلفة .

كما نجد دورها المتميز في المساعدة في حالات الطوارئ البيئية والحيلولة دون وقوعها إذ تهدف من خلال هذا العمل على ضمان استجابة دولية فعالة وموحدة لحالات الطوارئ وضمان السرعة والكفاءة<sup>1</sup>.

### أهداف منظمة السلام الأخضر:

- تعتبر منظمة السلام الأخضر منظمة بيئية عالمية تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ على ما تبقى منها سليماً، ومن أهم أهدافها الرئيسية نذكر ما يلي :
- إنقاذ المجتمع الدولي من التلوث الذي بات يحاصره.
  - استقطاب أفراد المجتمع للاهتمام بالبيئة وذلك من أجل خلق رأي بيئي ضاغط يساعد في صنع قرارات تحمي البيئة والمجتمع.
  - الدعوة للمشاركة الجماعية وتضافر العمل التطوعي للقضاء على أخطار التلوث بجميع أشكاله التي أصبحت آتاره عامة.
  - العمل على دعم ونشر المبادئ والقيم الأساسية للمنظمة التي هي الاستقلال اللاعنف السرية والحضور الدولي .

<sup>1</sup> نصيرة صالح، دور المنظمات الدولية غير الحكومية في عمليات بناء السلام - دراسة حالة منظمة أوكسفام، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية تخصص: حوكمة وتنمية، جامعة باتنة، 23-05-2014، صفحة 100.

- المساهمة في إعداد تقارير الخبرة وذلك لوضع حلول بديلة وهنا هي تستعين بأشخاص من خارج المنظمة رجال قانون وأيضا تستعين بمعاهد بحث مستقلة ومتخصصة في المجال البيئي<sup>1</sup>.

#### رابعاً: الشبكة العربية للبيئة والتنمية "رائد"

جاه ميلاد رائد خلال مؤتمر التشاور العربي للمنظمات غير الحكومية الذي عقد في القاهرة عام 1990، تحضيراً لمؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992، وانضمت لها العديد من الجمعيات الأهلية المعنية بشؤون البيئة والتنمية المستدامة في الأقطار العربية، وبدأت برحلة عطائها البيئي والتنموي من خلال تنفيذ العديد من الأنشطة البيئية والتنموية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية<sup>27</sup>.

قامت " رائد في مجال تغير المناخ بتنسيق عدة ندوات وورشات نجد من بينها ندوة قرص تحسين كفاءة الطاقة واستراتيجيات التحكم في الطلب بقطاع البناء في دول مجلس التعاون الخليجي" التي أجريت على هامش مؤتمر الأطراف COP 18 الذي عقد بالدوحة في 2012، حيث أبرزت هذه الندوة أهمية النظر إلى تحقيق كفاءة واستدامة قطاع الإنشاءات والمباني وتطوير التقنيات المستخدمة فيها بما يجعل من هذا التوجه قاطرة

<sup>1</sup> بلعسل بنت نبي، ياسمين، عمروش الحسين، دور منظمة السلام الأخضر في تفعيل المواطنة البيئية، مجلة صوت القانون المجلد 08 ، العدد ( خاص )، نشر بتاريخ: 31-03-2022، ص 358 .

للتنمية الاقتصادية والبيئية، كما أكدت على دور المجتمع المدني في هذا المجال وأهمية هذا الدور في مساندة وتحفيز أنشطة الدول في مجال الطاقة 268<sup>1</sup>.

ونظمت أيضا ورشة " بناء قدرات منظمات المجتمع المدني العربي في مجال التغيرات المناخية بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لغرب آسيا، والتي ناقشت فيها مسائل تخص التدابير والوسائل المتعلقة بقضية التغيرات المناخية والأطر التي تؤدي إلى خفض الانبعاثات وكذا الموقف العربي تجاه الاتفاقية الإطار لتغير المناخ ما بعد 2020، وأهداف التنمية المستدامة وحشد تمويل الدول النامية لتنفيذ حلول طموحة تركز على التكنولوجيا الحديثة وزيادة قدرتها على التكيف للحد من مخاطر هذه المشكلة 269<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: تعبئة الرأي العام

لطالما لعب الرأي العام دورًا مهمًا في صنع واتخاذ مختلف القرارات. وهو مؤشر رئيس على المزاج العام تجاه السياسات المنتهجة، وآلية مهمة لتقييمها. ولكن خلال العقدين الماضيين، برز بعد جديد للرأي العام الذي لم يعد مقتصرًا على الأبعاد الداخلية

<sup>1</sup> انظر الموقع ، <https://raednetwork.org> تم الاطلاع عليه يوم 2023/05/11.

<sup>2</sup> ورشة عمل بناء قدرات منظمات المجتمع المدني العربي في مجال التغيرات المناخية، متاح على موقع الانترنت <https://raednetwork.org>، تم الاطلاع عليه يوم 2023/05/11.

فحسب، بل أصبح أداةً وقوةً دافعةً صوب التغيير العالمي أيضًا، وهو ما يبرز في قضية التغيرات المناخية<sup>1</sup>، ومن مظاهر تشكيل واستمرار الرأي العام العالمي ما يلي :

### أولاً: الحق في الحصول على المعلومات المناخية

يعتبر الحق في الحصول على المعلومات المناخية خاصة والبيئية عامة من الحقوق الأساسية للإنسان التي يكفلها القانون الدولي، فمن حق أي شخص الحصول على المعلومات البيئية سواء كان شخص طبيعي أو منظمة غير حكومية، ولقد نصت على هذا الحق اتفاقية آرهوس التي تعتبر معاهدة دولية بيئية فريدة من نوعها لأنها تربط الحقوق البيئية بحقوق الإنسان، كما تقر بحقوق الحصول على المعلومات المتعلقة بالقرارات المهمة التي تؤثر على الإنسان والبيئة مع المشاركة في اتخاذ القرار والاحتكام إلى القضاء إن لزم الأمر<sup>2</sup>.

### ثانياً: مؤسسة الحراك العام

عقب تدشين "يوم الأرض العالمي"، اتجه الناشطون إلى مؤسسة نشاطهم وقضيتهم. وعليه، ظهرت أحزاب الخضر، والمنظمات غير الحكومية المحلية والعالمية المعنية بقضايا البيئة والتغيرات المناخية. كما أنشئت "شبكة يوم الأرض Earth Day

<sup>1</sup> نوران عوضين، مقال تحليلي بعنوان : قوة الدفع: تطور الرأي العام العالمي والتغيرات المناخية، المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، تم النشر بتاريخ 2021/11/01، متاح على موقع: <https://ecss.com.eg/17264>، تم الاطلاع عليه يوم 2023/05/11.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص122.

Network" التي استهدفت تدشين أكبر حركة بيئية في العالم، بهدف نشر الوعي بقضايا البيئة. وهي الشبكة التي تعمل حاليًا مع أكثر من 75 ألف شريكًا عبر ما يزيد عن 190 دولة لحماية كوكب الأرض<sup>1</sup>.

### ثالثًا: مشاركة الجمهور في اتخاذ القرارات

تم النص على مشاركة الجمهور لأول مرة في مؤتمر قمة الأرض المنعقد بريو دي جانيرو في المبدأ العاشر، أين اعتبر أن أفضل معالجة لقضايا البيئة تكون عن طريق مشاركة جميع المواطنين المعنيين مع توفير لكل فرد فرصة مناسبة للوصول إلى معلومات متعلقة بالبيئة وإتاحة له المشاركة في صنع القرار وتمكينه من الوصول بفعالية إلى العدالة 243، وفيما يلي عرض لبعض الأسئلة على مشاركة الجمهور في صنع القرارات<sup>2</sup>.

### رابعًا: الضغط المحلي كجزء من الحراك العالمي

فعلى سبيل المثال، نجح أعضاء منظمة ( AVAAZ ) في عام 2009 في تعبئة الحشود ضد مشروع قانونٍ يسمح لشركات الصناعات الزراعية بالتوغل على جزءٍ كبيرٍ من منطقة الأمازون في البرازيل. ففي خلال يومين، أجريت 14 ألف مكالمة هاتفية،

<sup>1</sup> نوران عوضين، المرجع السابق.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 122-123 .

وأرسل 30 ألف رسالة إلى مكتب "لولا دي سيلفا" الرئيس البرازيلي آنذاك، الذي استخدم في النهاية حق الفيتو ضد المواد المثيرة للجدل بذلك المشروع .

وفي عام 2011، نجحت منظمة (350.org) في وقف مشروع (Keystone XL) لمد خطوط للأنابيب في أمريكا الشمالية. وعليه، تجمع آنذاك 10 آلاف متظاهر خارج البيت الأبيض في واشنطن العاصمة لرفض هذا المشروع. كما نجحت المنظمة لاحقاً في وقف مزيدٍ من خطوط الأنابيب ومحطات الفحم في عددٍ من الدول (مثل: كينيا، وألمانيا، وتركيا، وكندا، ونيوزيلندا) أيضاً<sup>1</sup>.

#### خامساً: بروتوكول الشعوب حول المناخ

دعت مجموعة كبيرة من منظمات المجتمع المدني والحركات الاجتماعية للمشاركة في قمة كوبنهاغن من أجل التحرك العاجل لتوقيع بروتوكول الشعوب حول المناخ ... يستند البروتوكول إلى عدد من المبادئ تقوم على مبدأ الاحترام البيئي ورفض آليات السوق وحق السيادة للشعوب معتبرا أن احتكار الموارد والثروة أساس مشكلة التغير ويؤكد على ضرورة الالتزام ببناء المجتمعات التي تمكن الناس من التمتع بجميع حقوقهم على النحو الذي لا ينكر فيه حقوق الأجيال القادمة، ويشدد أيضا على وضع احتياجات

<sup>1</sup> نوران عوضين ، المرجع السابق.

الشعوب فوق مصالح رأس المال العالمي، ويدعو إلى النضال من أجل تنمية مستدامة بيئياً وعادلة اجتماعياً<sup>1</sup>.

### سادساً: التعاون بين المنظمات الحكومية والمجتمع المدني العالمي

أدى الحراك المدني وتصاعد الرأي العام العالمي إلى إدراك المنظمات الحكومية - وبخاصة الأمم المتحدة ومنظماتها التابعة المعنية بالبيئة والتنمية- أهمية التعاون مع المجتمع المدني بهدف التوصل إلى حلولٍ مثلى. وفي هذا الإطار، جاءت مشاركة كل من "بان كي مون"، و"أنطونيو جوتيريس" بالمسيرات الشعبية المنظمة من قبل مؤسسات الحراك المدني كمسيرات عامي 2014، و2018. وكذلك، برز حضور ممثلي منظمات المجتمع المدني والجهات الفاعلة غير الحكومية المعنية في اجتماعات الجمعية العامة السابقة لتوقيع اتفاق باريس للمناخ في عام 2015<sup>2</sup>.

### سابعاً: مؤتمر الشعوب العالمي حول تغير المناخ وحقوق أمنا الأرض

اجتمع عشرات الآلاف من الأشخاص من جميع أنحاء العالم في كوتشا بامبا بوليفيا لحضور مؤتمر الشعوب العالمي حول تغير المناخ وحقوق أمنا الأرض، ووصف هذا المؤتمر بأنه قمة شعبية جمعت بين ممثلين من الحركات الاجتماعية والنقابات ومنظمات الفلاحين إلى جانب الأكاديميين وممثلي الحكومة، وتم تنظيمه لاستجابة الأشخاص

<sup>1</sup> قردانيز وافية ، المرجع السابق، ص 123-124.

<sup>2</sup> نوران عوضين ، المرجع السابق.

الأكثر تضررا من التغير للتهديدات التي كانوا ومازالوا يوجهونها، ولم يقتصر كوتشابامبا على مجال التنظيم ولكنه طالب باقتراح يدرك خطورة الموقف ويتحدى الأسباب الجذرية لتغير المناخ ويستجيب لاحتياجات غالبية دول العالم، ولم يتحدث المشاركون في المصطلحات النظرية فقط بل فتح المجال حتى للتكلم عن واقع حياتهم وتأثيراتهم المباشرة

20<sup>1</sup>.

### المبحث الثاني : دور المنظمات الإقليمية في مواجهة التغيرات المناخية

تعتبر الكثير من المنظمات الإقليمية الموجودة خارج إطار برنامج الأمم المتحدة للبيئة وخاصة منها تلك التي تشارك في مؤتمرات المناخ ومختلف الاتفاقيات كالاتفاقية الإطارية ذا دور فعال في مواجهة التغيرات المناخية وظاهرة الاحتباس الحراري وكذا آثار هذه الظواهر على البيئة الإنسانية وهذا من خلال الجهود المبذولة للمواجهة والتكيف مع التغيرات المناخية وكذا للحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري ومن خلال جملة الجهود والإجراءات على المستوى الإقليمي في نفس الإطار والتي تتمثل في التقييم والرصد والإنذار المبكر وكل ما يتصل بتغير المناخ بالطرق العلمية، أيضا صياغة قواعد قانونية إقليمية والمساهمة في تطوير القانون الدولي البيئي، والمشاركة في المفاوضات

<sup>1</sup> قردانيز وافية ، المرجع السابق ، ص 124-125 .



الجارية في مؤتمرات الأطراف في الاتفاقية الإطارية لمواجهة التغير المناخي والتي تفرض الوصول إلى اتفاق يلزم الدول لمعالجة هذه القضية .

وعليه ستقتصر الدراسة أهم المنظمات والاتحادات الإقليمية العاملة في نطاق

منطقتنا الإقليمية أو القريبة منا من خلال المطلبين التاليين :

**المطلب الأول: جهود الاتحاد الأوروبي في مواجهة تغير المناخ**

**المطلب الثاني: جهود الاتحاد الإفريقي في مواجهة تغير المناخ**

**المطلب الأول: جهود الاتحاد الأوروبي في مواجهة تغير المناخ**

يعد الاتحاد الأوروبي ثالث أكبر ملوث في العالم بعد الصين والولايات المتحدة الأمريكية، إذ تصدر عنه 12 % من إجمالي انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، استلزمت عليه السعي إلى خفض انبعاثات غازات الدفيئة إلى حد أو مستوى معين لا يسبب اضطرابات وتغيرات جوية مصطنعة، وهو الأمر الذي يتطلب تحديد معدل ارتفاع درجة حرارة الأرض بدرجتين، مما يستوجب خفض انبعاثات كوكب الأرض من الغازات الضارة إلى نصف المعدل أو أكثر بحلول عام 2050، مقارنة بالنسبة المسجلة في عام 1990، حيث تبني الاتحاد الأوروبي إستراتيجية نوعية لتحقيق تلك

الغاية توصف بكونها عملية ومستقبلية، بالإضافة إلى إصدار ما يزيد عن ستين لائحة وقانونا حول تغير المناخ<sup>1</sup>.

إضافة إلى كل ما سبق، لعب الاتحاد الأوروبي دورا قياديا في وضع صكين دوليين على درجة كبيرة من الأهمية وهما: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغير المناخي لعام 1992 وبروتوكول كيوتو لعام 1997، الذي يعد الأداة التنفيذية لهذه الاتفاقية، واللذين صادق عليهما في 25 أبريل 2002.

نتيجة لكل تلك الجهود فقد نجح الاتحاد الأوروبي في خفض انبعاثاته من الكربون بنسبة 17% عما كانت عليه مقارنة بمستويات عام 1990، إلا أنه فشل - ورغم مساعيه الحثيثة- في إقناع الدول الصناعية الكبرى للمصادقة على بروتوكول كيوتو، وعلى رأسها الصين والو.م.أ، بل أن غالبية الدول النامية لم تصادق أيضا عليه<sup>2</sup>.

كان من أهم الخطوات التنفيذية التي تبناها الإتحاد الأوروبي في 9 مارس 2007 هو إبرام اتفاقا تاريخيا وملزما لجميع أعضائه يجعل من الطاقة النووية إحدى الوسائل المعترف بها أوروبيا لمحاربة أزمة الاحتباس الحراري وخفض الانبعاث الكربونية حيث

<sup>1</sup> مایسة خلیل حسن السید، دور المنظمات الإقليمية في مواجهة قضية التغير المناخي : الإتحاد الأوروبي نموذجا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية و السياسية و الاقتصادية، 2022/11/07 ، متاح على الموقع: <https://democraticac.de/?p=85644>، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/05/16.

<sup>2</sup> صخري محمد، إستراتيجية الإتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ ، الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية بتاريخ 30-11-2019، متاح على الموقع: <https://www.politics-dz.com/ar> ، تمت زيارته بتاريخ: 2023/05/16.

تتص أهم بنوده على خفض نصيب القارة الأوروبية من الإنبعاثات الكربونية بنسبة 5٪، بالإضافة إلى زيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة (الشمس، الرياح، أمواج البحر) لتوليد 20 ٪ من إجمالي الاحتياجات للطاقة الأوروبية بحلول العام ذاته، مع إمكانية زيادة النسبة إلى 30 ٪ في حالة انضمام أمريكا والصين والهند إلى الاتفاقية، فضلاً عن إدراج الطاقة النووية كأحد المصادر المنظمة لتوليد الطاقة وخفض الإنبعاثات الكربونية، مع تأكيد الضرورة العملية لمراعاة اعتبار "الأمن والسلامة" عند اتخاذ قرار الاستعانة بالطاقة النووية<sup>1</sup>.

ومن أبرز الآليات الإستراتيجية التي خصصها الاتحاد الأوروبي لمواجهة قضية التغير المناخي ما يلي:

### الفرع الأول: برنامج مكافحة تغير المناخ

لقد لاحظت المفوضية الأوروبية أن التدابير الفردية التي تتخذها الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي غير كافية للوفاء بالتزامها الدولي بموجب بروتوكول كيوتو، المتمثل في تخفيض نسبة انبعاثات الاتحاد من غازات الدفيئة بنسبة ثمانية بالمائة بحلول عام 2010، ولهذا السبب أطلق برنامج الاتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ Programme de lutte contre le changement climatique (PECC) في

<sup>1</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

عام 2000، والذي يقوم على مبدأين اثنين أولهما اختيار التدابير الأكثر فعالية لمواجهة تغير المناخ، وثانيهما توسيع تطبيقها في جميع قطاعات الحياة المختلفة ويرتكز هذا البرنامج على عدد من التوجيهات الأوروبية<sup>1</sup>، يذكر من بينها:

- التوجيهية رقم 2001/77 CE Directive 2001 /77/CE المتعلقة بتطوير إنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة.

- التوجيهية رقم 2003/30 CE Directive 2003/30/CE المتعلقة بتطوير استخدام الوقود في وسائل النقل المنتج من الطاقات المتجددة.

- التوجيهية رقم 2002/91 CE Directive 2002/91/CE المتعلقة بتحسين استخدام الطاقة في المباني<sup>2</sup>...

وقد عزز برنامج الاتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ بإصدار الكتاب الأبيض Livre Blanc في عام 2001، والمتضمن لسياسة الاتحاد الأوروبي في مجال النقل وعلاقته بتغير المناخ، حيث نص على ضرورة إنشاء مركزا لتبادل المعلومات حول

<sup>1</sup> ليتيم فتيحة، ليتيم نادية، إستراتيجية الاتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع، جوان 2013، صفحة 112.

<sup>2</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

مخاطر ظاهرة التغير المناخي والنتائج المترتبة عنه، وأفضل الممارسات الواجب إتباعها لمواجهة هذه الظاهرة<sup>1</sup>.

رغم ذلك، لم يكن البرنامج كافياً لمواجهة التحديات البيئية ولم يحقق الفعالية المرجوة منه خاصة في ضوء تقارير الخبراء التي أشارت إلى تزايد المشكلات البيئية الناجمة عن تغير المناخ وتفاوتها واختلافها من بلد لآخر من بلدان الاتحاد، مما استوجب إعادة تفعيل الإستراتيجية في عام 2005 بإطلاق إستراتيجية التغير المناخي لأفق 2020 وما بعده<sup>2</sup>.

#### الفرع الثاني: برنامج رصد الانبعاثات الغازية

أقر الاتحاد الأوروبي برنامج مراقبة الانبعاثات الغازية، الذي يفرض ضريبة بيئية على الانبعاثات الغازية الصادرة عن الطائرات التي تسير رحلاتها من المطارات الأوروبية وإليها. ويشمل البرنامج الذي يبدأ نفاذه في عام 2012، كل شركات الطيران أوروبية كانت أو غير أوروبية. يفرض برنامج رصد الانبعاثات الغازية على شركات الطيران شراء رخص في إطار البرنامج، للمساهمة في تقليل التلوث الناتج عن محركات الطائرات التي تستعمل المطارات الأوروبية ذهاباً أو إياباً<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

<sup>2</sup> ألفة السلامي، الاستجابة لتغير المناخ في أوروبا بين السياسات والتنفيذ، مجلة السياسة الدولية بتاريخ: 9-11-2022، على الموقع: <http://www.siyassa.org.eg/News/18417.aspx>، تم تصفحه يوم: 2023/05/17.

<sup>3</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

كما أبرم الاتحاد الأوروبي اتفاقاً ملزماً لأعضائه الـ 27 لجعل الطاقة النووية إحدى الوسائل المعترف بها أوروبياً لمحاربة أزمة الاحتباس الحراري وخفض الانبعاث الكربونية، مع ضرورة مراعاة «الأمن والسلامة» عند اتخاذ قرار الاستعانة بالطاقة النووية. وبحقق الاتفاق خفض نصيب القارة الأوروبية من الانبعاثات الكربونية بنسبة 5%، وزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة بما يحقق 20% من الاحتياجات للطاقة الأوروبية<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث: حزمة المناخ والطاقة

وضع الاتحاد الأوروبي في عام 2008 مجموعة من القوانين والتشريعات أطلق عليها تسمية حزمة المناخ والطاقة «Le paquet «Climat et énergie» التي تتضمن عدداً من التدابير المختلفة في مجال الطاقة والتغير المناخي، كما ترسم جملة من الأهداف التي يسعى الاتحاد لتحقيقها بحلول عام 2020، وتسعى أيضاً لوضع الاتحاد الأوروبي في مسار المستقبل المستدام، المبني على اقتصاد يستهلك كميات أقل من الكربون ويستهلك طاقة أقل<sup>2</sup>.

وعليه فإن هذا الانخفاض سيكون بنسبة 20%. في المقابل، يتم إنتاج 20% من الطاقة المستهلكة بالاتحاد من الطاقات المتجددة، وكذا تطوير سياسة حماية البيئة في مجال التخزين الجيولوجي للكربون، وذلك تمهيداً للوصول لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة

<sup>1</sup> ألفة السلامي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

بنسبة 20% وترتفع إلى 30% في حالة وجود اتفاق دولي بما يقلل من مشكلات الصحة ويقلص نفقات مكافحة التلوث<sup>1</sup>.

وتهدف حزمة المناخ والطاقة التي وضعها الاتحاد الأوروبي بمناسبة قمة المناخ، التي انعقدت خلال الفترة بين 17 إلى 18 ديسمبر 2009 في كوبنهاغن بالدانمرك، إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التقليل من انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 20% وبنسبة 30% في حالة وجود اتفاق دولي.

- التقليل من استهلاك الطاقة بنسبة 20%.

- إنتاج 20% من الطاقة المستهلكة بالاتحاد من الطاقات المتجددة.

- تطوير سياسة حماية البيئة في مجال التخزين الجيولوجي للكربون<sup>2</sup>.

وتحظى حزمة الاتحاد الأوروبي للمناخ والطاقة بأهمية بالغة سواء على الصعيد

الداخلي أو الدولي، ويمكن تلخيص هذه الأهمية في النقاط التالية:

تعد حزمة الاتحاد الأوروبي للمناخ والطاقة مساهمة فعالة في مجال محاربة تغير

المناخ، خاصة وأنها ستساهم في التقليل من تلوث الهواء، وبالتالي التقليل من مشاكل

الصحة وتقليل نفقات مكافحة التلوث. كما تعد أيضا مثالا تحدي به بقية دول العالم،

<sup>1</sup> ألفة السلامي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

خاصة وأنها لا تتعلق بدول الاتحاد الأوروبي فقط، بل أيضا بالدول الصناعية، والدول النامية على حد سواء، الأمر الذي قد يشجع هذه الدول على إبرام صك دولي ملزم بشأن المناخ.

وخطط الاتحاد الأوروبي أنه بتطبيق هذه التدابير سيتاح له توفيراً قيمته 50 مليار يورو سنوياً وإلى غاية 2020 من إجمالي حجم وارداته من البترول والغاز، كما بإمكانه توفير فرص عمل جديدة للقطاع الأوروبي للطاقت المتجددة تصل إلى مليون فرصة تضاف إلى 300 ألف فرصة.

وتجدر الإشارة إلى أن الاتحاد الأوروبي قد أصدر بتاريخ 27 نوفمبر 2009 تشريعاً يتضمن النص لأول مرة على إنشاء منصب جديد وهو منصب مفوض العمل المناخي le commissaire à l'action climatique وهو منصب وزاري، كما تم إنشاء إدارة بيئية خاصة بالعمل المناخي في عام 2010.

وينبغي الإضافة في هذا المجال، إلى أن الاتحاد الأوروبي قد أصدر على ما يزيد عن ستين لائحة وقانوناً حول تغير المناخ<sup>1</sup>.

#### الفرع الرابع: برنامج الاتحاد الأوروبي لرصد كوكب الأرض

أصدر الاتحاد الأوروبي التنظيم رقم 911/2010 في 22 سبتمبر 2010 المتضمن إنشاء البرنامج لرصد إستراتيجيته المناخية ووضعها حيز النفاذ خلال الفترة

<sup>1</sup> صخري محمد، المرجع السابق.



الممتدة من 2011 إلى 2012، حيث يتكون هذا البرنامج من ثلاث مصالح رئيسية: الأولى هي مصلحة الخدمات وتؤمن النفاذ إلى المعلومات في ستة مجالات رئيسية وهي: رصد الهواء؛ رصد تغير المناخ، إدارة عمليات الطوارئ؛ رصد كوكب الأرض، الأمن ورصد البيئة البحرية، حيث يعد الرصد الفضائي من أبرز الآليات في هذا البرنامج، الذي يعمل على الرصد الفضائي وتقديم كافة الملاحظات ذات الصلة في المجالات الست السابقة الذكر، ويتكون هذا البرنامج من ثلاث مصالح رئيسية: الأولى هي مصلحة الخدمات وتؤمن النفاذ إلى المعلومات في ستة مجالات رئيسية وهي: رصد الهواء؛ رصد تغير المناخ، إدارة عمليات الطوارئ، رصد كوكب الأرض، الأمن، ورصد البيئة البحرية<sup>1</sup>.

ويهدف برنامج الاتحاد الأوروبي لرصد كوكب الأرض إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تطوير نظام استخدام وتبادل المعطيات البيئية وضمان دوام واستمرارية تدفق كافة المعلومات
- ضمان النفاذ الشامل والمباشر لكافة المعلومات التي تجمعها المصالح التابعة لبرنامج رصد كوكب الأرض، وفقا لما تنص عليه أحكام الاتفاقيات الدولية وقواعد الأمن وشروط تراخيص النفوذ.

<sup>1</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

- تعزيز سوق العمل بالاتحاد الأوروبي يخلق مناصب عمل جديدة في مجال الرصد

البيئي<sup>1</sup>.

### الفرع الخامس: التحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ

هو تحالف أطلقه الاتحاد الأوروبي لمواجهة تغير المناخ بالتعاون مع الدول النامية الفقيرة والمتضررة من التغير المناخي. ومن أهم أهداف المبادرة إدماج مشكلة التغير المناخي لأول مرة في جميع استراتيجيات التنمية بهذه الدول وإعداد وصياغة خطط عمل وطنية، كما يوفر لها دعماً تقنياً ومالياً لاتخاذ التدابير اللازمة للمواجهة وتمويل المشاريع في مجالات الطاقات المتجددة ودعم البحوث الخاصة برصد الأضرار حول استنزاف المجال الغابي ووضع حد لمشكلة التصحر وتحسين أنظمة التنبؤ والاستعلام بشأن المناخ لتقليل الكوارث وابتكار الحلول المناسبة<sup>2</sup>.

وتتخصص مجالات العمل الرئيسية للتحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ بين الاتحاد الأوروبي من جهة، والدول النامية الفقيرة والمتضررة من التغير المناخي من جهة أخرى في خمسة مجالات رئيسية:

أولاً: وضع تدابير مواجهة التغير المناخي موضع التنفيذ: وذلك عبر إعداد وصياغة خطط عمل وطنية بهذه الدول النامية، وتمويل المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار مشكلة

<sup>1</sup> ليتيم فتيحة - ليتيم نادية، المرجع السابق .

<sup>2</sup> ألفة السلامي، المرجع السابق.

التغير المناخي، ودعم البحوث حول تأثير التغير المناخي بالدول النامية والحلول المبتكرة لمواجهته.

**ثانياً:** التقليل من الانبعاثات الناتجة عن استنزاف المجال الغابي بالدول النامية، وذلك عبر تعزيز قدرات هذه الدول ومساعدتها على إعداد استراتيجيات وطنية لمجابهة استنزاف المجال الغابي بها ووضع حد لمشكلة التصحر<sup>1</sup>.

**ثالثاً:** تقديم الدعم للدول النامية للمشاركة في مبادرات التنمية النظيفة: وذلك عبر تعزيز قدراتها وتوفير الدعم التقني اللازم من أجل القيام بمشاريع في مجالات الطاقات المتجددة.

**رابعاً:** التقليل من مخاطر الكوارث الطبيعية بالدول النامية: وذلك عبر تحسين أنظمة التنبؤ والاستعلام بشأن المناخ، واستخدام هذه المعطيات لاتخاذ تدابير الاحتياط اللازمة لمواجهة الكوارث الطبيعية المتعلقة بتغير المناخ.

**خامساً:** إدماج مشكلة التغير المناخي في استراتيجيات وبرامج القضاء على الفقر: وذلك عبر تعزيز القدرات المؤسسية للدول النامية لإدماج مشكلة التغير المناخي في سياساتها العامة وفي برامجها الوطنية واستراتيجياتها للتنمية، على أن لا يمول الاتحاد الأوروبي سوى تلك المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار الأثر البيئي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

<sup>2</sup> مايسة خليل حسن السيد، المرجع السابق.

وقد اشترط الاتحاد الأوروبي تنفيذًا لهدف إدماج مشكلة التغير المناخي في برامج القضاء على الفقر ألا يمّول سوى المشروعات التي تأخذ بعين الاعتبار الأثر البيئي. وقد عمل أيضا على تشجيع الاستثمارات في التكنولوجيات الجديدة وإنشاء وتطوير مراكز تخزين ثاني أكسيد الكربون بطريقة سليمة وآمنة بيئيا تحت الأرض. وتعمل هذه المراكز على تخزين ما يعادل 40% من إجمالي انبعاثات دول الاتحاد<sup>1</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أن سياسة الاتحاد الأوروبي لتغير المناخ تقوم أساسا على تطوير استخدام التقنيات والتكنولوجيات الجديدة، خاصة بتشجيع الدول على الاستثمار في إنشاء وتطوير مراكز تخزين ثاني أكسيد الكربون بطريقة سليمة وآمنة بيئيا تحت الأرض. وحاليا تعمل هذه المراكز على تخزين ما يعادل 40 % من إجمالي انبعاثات الاتحاد الأوروبي من ثاني أكسيد الكربون<sup>2</sup>.

ولم تقف محاولات الاتحاد الأوروبي عند هذا الحد، بل رفع سقف الالتزام قبل اتفاقية باريس عام 2015 بخفض الانبعاثات إلى 40% دون مستويات عام 1990 بحلول عام 2030، وإلى 80% أقل من عام 1990 بحلول عام 2050. وفي ديسمبر 2020، أقر قادة الدول الأعضاء في الاتحاد هدفاً جديداً لخفض الانبعاثات إلى 55% على الأقل دون مستويات عام 1990 بحلول عام 2030، والوصول إلى «الحياد المناخي» (صافي

<sup>1</sup> ألفة السلامي ، المرجع السابق.

<sup>2</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

الصفحة) بحلول عام 2050. وأصبحت هذه الأهداف ملزمة قانونًا بموجب قانون المناخ الأوروبي، وتمت الموافقة على القانون في أبريل، وتم اعتماده رسميًا في يونيو 2021<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني : جهود الاتحاد الإفريقي في مواجهة التغيرات المناخية

الاتحاد الإفريقي (UA) هو منظمة دولية تتألف من 52 دولة إفريقية تأسست في عام 2002 كخلف لمنظمة الوحدة الإفريقية. (OUA) ويعمل الاتحاد الإفريقي على تحقيق عدة أهداف منها تحقيق وحدة وتضامن الشعوب الإفريقية، والدفاع عن سيادة الدول الأعضاء وتحقيق التكامل الاقتصادي والاجتماعي في القارة الإفريقية وتشجيع التعاون الدولي لأعضائه وفقا للميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وتحقيق السلم والأمن في إفريقيا وحماية الشعوب الإفريقية وفقا للميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان، وتحقيق التنمية المستدامة في إفريقيا ورفع مستوى المعيشة للشعوب الإفريقية<sup>2</sup>.

وإدراكا من الإتحاد الإفريقي أن إفريقيا هي القارة الأكثر تضررا من تغير المناخ على مستوى التنمية في القارة، وسوء تكيفها وضعف قدراتها على الحد من المخاطر بسبب الكوارث الطبيعية وغيرها<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> ألفة السلامي، المرجع السابق.

<sup>2</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 207.

<sup>3</sup> ميروود خديجة سلمى، جهود الاتحاد الإفريقي لمواجهة آثار التغيرات المناخية في إفريقيا، مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، الجزائر، تاريخ النشر: 25/06/2022، صفحة 07.

فإفريقيا كغيرها من مناطق العالم تسعى جاهدة للتصدي لمشكلة تغير المناخ خصوصا بعد إشارة التقارير العلمية الصادرة حديثا إلى لِعرضتها لمخاطر تغير المناخ عن باقي مناطق العالم نظرا لضعف المنطقة إزاء هذا التحدي البيئي، فقد قام الاتحاد الإفريقي بجهود كبيرة من أجل حماية الدول الإفريقية خاصة الفقيرة منها من مشاكل تغير المناخ<sup>1</sup>.

قام الإتحاد في جانفي 2007 في دورته الثامنة العادية بحث الدول الإفريقية والجماعات الاقتصادية والإقليمية على القيام بالتعاون مع القطاع الخاص والمجتمع المدني من أجل إدماج اعتبارات التغير في الخطط والإستراتيجيات والبرامج الإنمائية على المستويين الوطني والإقليم، وقام أيضا بطلب تنفيذ ووضع خطة رئيسية بشأن تغير المناخ والتنمية المستدامة<sup>2</sup>. واستجابة لذلك وفي أبريل 2007 طلب الاتحاد الإفريقي من اللجنة الاقتصادية لإفريقيا وكذلك المؤسسات الإفريقية والدول المعنية بالتعاون لدعم الإجراءات الخاصة بتنفيذ البرنامج المشار إليه آنفا وذلك بحلول عام 2020<sup>3</sup>.

ويسعى هذا البرنامج إلى تحقيق نتائج في أربعة مجالات هي إتاحة المعلومات المتعلقة بالمناخ على نطاق واسع وعرضها ونشرها، التحليل الجيد لعملية دعم اتخاذ

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 207.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، صفحة 143.

<sup>3</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 208.

القرارات والممارسات الإدارية، اتخاذ قرارات مدروسة والقيام بالتوعية إثبات قيمة تعميم المعلومات المناخية في خطط التنمية بتنفيذ ممارسات تجريبية للتكيف<sup>1</sup>. ومن جهته كذلك فهو يسعى إلى تعزيز قدرات المؤسسات المعنية فيما يتعلق بتحسين نوعية البيانات المتعلقة بالمناخ ومراقبته والخدمات الإعلامية والسياسية والعمليات الاستثمارية وممارسات إدارة المخاطر في القطاعات السريعة التأثر بتقلبات المناخ كالزراعة والمياه والطاقة والصحة<sup>2</sup>.

رحب الاجتماع السنوي لمؤتمر الإتحاد ومؤتمر اللجنة الاقتصادية في 2008 بإنشاء مركز السياسات الإفريقية بشأن المناخ ومساندته، كما حثت اللجنة على اتخاذ الإجراءات اللازمة لبدء العمل، وأعرب المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني بالبيئة في دورته الثانية عشر في جوان عن تأييده لعملية وضع برنامج تسخير المناخ وطلب بتعديل وضع الصيغة النهائية الوثيقة البرنامج ونشر هذه المعلومات، كما رحب بإنشاء مركز السياسات الإفريقية<sup>3</sup>، مع دعمه ومساندته ماليا وإجراءيا بهدف توجيه السياسات العامة في الدول الأعضاء لمكافحة مشكلة تغير المناخ، وقد تلقى المركز دعما ماليا من إدارة التنمية الدولية بالمملكة المتحدة، ودعما آخر من دولتي السويد والنرويج، ودعم الاتحاد الإفريقي

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، صفحة 143.

<sup>2</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 208.

<sup>3</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، صفحة 143.

إجراءات استعدادات إفريقيا للمشاركة الفاعلة بشأن التوصل إلى اتفاق دولي حول مشكلة تغير المناخ بعد عام 2012 مع التركيز على تنمية قدرة الدول الإفريقية فيما يتعلق بالاستفادة من آليات التمويل المقررة في هذا المجال<sup>1</sup>.

قام الإتحاد بالموافقة في القمة العادية الثالث عشر على إعلان الجزائر بصيغته المستمرة في نيروبي ماي 2009 حول مناهج العمل الإفريقي المشترك في كوبنهاغن ليكون نظام عمل للموقف الإفريقي الموحد، وأذنت القمة على انضمام الإتحاد للاتفاقية الإطار وبروتوكول كيوتو كما قام بربط سياسة الطاقة بالمناخ والبيئة الذي ظهر جليا في بعض مواقع القطاعات وكذا إعلان الخطط الجديدة للأعوام المقبلة<sup>2</sup>، وللإشارة فان هذا كان ضمن نفس السنة التي وافق فيها الإتحاد دورته العادية الثانية عشر على إعلان الجزائر بشأن تغير المناخ وأقره كمنهج عمل للموقف الإفريقي الموحد بشأن تغير المناخ، أين وافق مؤتمر القمة أيضا على أن يمثل إفريقيا وفد واحد تخول له سلطة التفاوض في مجال تغير المناخ بالنيابة عن جميع الدول<sup>3</sup>. إضافة إلى هذا دعا في الاجتماعات السنوية إلى تقديم مساعدات مالية وتقنية للتمكين من التصدي للتغير وكذا تعزيز قدرات

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 208.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، صفحة 144.

<sup>3</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، صفحة 209.



البلدان على التفاوض في اتفاقات تغير المناخ والحصول على الموارد المالية القائمة على التخفيف والتكيف<sup>1</sup>.

**الفرع الأول: البرامج التي نفذها الاتحاد الإفريقي بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية لإفريقيا**

تمثلت أهمها في ما يلي:

**أولاً:** البرنامج الإفريقي لرصد البيئة التابع لمفوضية الاتحاد الإفريقي، والذي بدأ عمله عام 2008، ويقدم خدمات إعلامية تنفيذية على الصعيد الإقليمي لدعم وتحسين عملية صنع القرار في مجال الإدارة البيئية<sup>2</sup>.

**ثانياً:** أصدر مؤتمر الاتحاد الإفريقي في دورته العادية الثامنة بأديس أبابا مقرر بشأن التغير المناخي والتنمية في القارة، والذي يعرب فيه عن قلقه إزاء ضعف الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والإنتاجية في مواجهة التقلبات المناخية وانخفاض قدرة القارة على التخفيف من الآثار والاستجابة للتغير، وحث دول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية والإقليمية على التعاون مع القطاع الخاص والمجتمع المدني لدمج اعتبارات التغيرات المناخية في استراتيجيات وبرامج التنمية على المستوى الوطني والإقليمي كما إنه

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، صفحة 144.

<sup>2</sup> تقرير عن تغير المناخ والتنمية في إفريقيا، اجتماع لجنة خبرات الاجتماعات السنوية المشتركة الثالثة لمؤتمر الاتحاد الإفريقي لوزراء الاقتصاد والمالية ومؤتمر اللجنة الاقتصادية لإفريقيا لوزراء المالية والتخطيط والتنمية الاقتصادية، الاجتماع التاسع والعشرون ليلونغوي، ملاوي، مارس 2010، وثيقة رقم E/ECA/CE5/29، ص 2.

أجاز "خطة العمل الإفريقي" التي تم إعدادها من طرف شركاء التنمية، إذ تتضمن تقديم

المعلومات المناخية لاحتياجات التنمية وتقارير وإستراتيجية التنفيذ 294<sup>1</sup>.

**ثالثا:** برنامج الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف بين الجماعة الأوروبية ومناطق أفريقيا

والبحر الكاريبي والمحيط الهادئ وهذا في ما يتعلق بتنفيذ برنامج الاتفاقات البيئية

المتعددة الأطراف، تم التوقيع على اتفاق للتعاون بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة

ومفوضية الاتحاد الإفريقي. لتحديد طرق استخدام الموارد وإدارة المشاريع وتنظيمها، وقدم

(PNUE) في جويلية 2009 أول دفعة نقدية لدعم تنفيذ هذا الاتفاق<sup>2</sup>. والتي حظيت

بموافقة لجنة استعراض المشاريع في 13 آب/أغسطس 2009؛ وعين موظفو المشروع

في آب / أغسطس وأيلول/سبتمبر 2009 وإضافة إلى ذلك، أجريت دراسة لتحديد

احتياجات أفريقيا وألوياتها وحلقنا عمل لتقييم الاحتياجات الناشئة عن الاتفاقات البيئية

المتعددة الأطراف وانعقد اجتماع للتشاور<sup>3</sup>.

**رابعا:** قامت أمانة الشراكة الجديدة لتنمية إفريقيا التابعة للإتحاد ومفوضية الإتحاد ووحدة

الدعم المشتركة بين منتدى الشراكة الإفريقية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 145.

<sup>2</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 210.

<sup>3</sup> تقرير عن تغير المناخ والتنمية في إفريقيا اجتماع لجنة خبرات الاجتماعات السنوية المشتركة الثالثة لمؤتمر الاتحاد الإفريقي لوزراء الاقتصاد والمالية ومؤتمر اللجنة الاقتصادية لإفريقيا لوزراء المالية والتخطيط والتنمية الاقتصادية، المرجع السابق، ص 2.

الاقتصادي واللجنة الاقتصادية الإفريقي بتنظيم دورة خاصة لمنتدى الشراكة الإفريقية بشأن تغير المناخ في 2009 أين كان الهدف الرئيسي منها تشكيل تحالف حول أهم الشواغر والتوقعات الإفريقية من أجل التوصل إليها في كوبنهاغن، كما تم التكفل بمشاركة وزراء في أكثر من عشرين بلد إفريقي بالمنتدى العالمي للتنمية المستدامة في واغادوغو بوركينا فاسو تحت عنوان تغير المناخ<sup>1</sup>.

**خامسا:** مبادرة الصور الأخضر العظيم للصحراء الكبرى وهي إحدى الإجراءات ذات الأولوية في إطار الشراكة بين الاتحاد الإفريقي والاتحاد الأوربي بشأن تغير المناخ، ويهدف إلى تحفيز وتحقيق التنمية المستدامة، والحد من الفقر في الطرفين الشمالي والجنوبي للصحراء الكبرى<sup>2</sup>.

وقد بدأت هذه المبادرة كعملية لغرس الأشجار ثم تطورت إلى عملية للترويج لممارسات الإدارة المستدامة للأراضي بالتركيز على النظم الإيكولوجية للأراضي الجافة في الصحراء الكبرى والساحل<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 145.

<sup>2</sup> تقرير عن تغير المناخ والتنمية في إفريقيا اجتماع لجنة خبرات الاجتماعات السنوية المشتركة الثالثة لمؤتمر الاتحاد الإفريقي لوزراء الاقتصاد والمالية ومؤتمر اللجنة الاقتصادية لإفريقيا لوزراء المالية والتخطيط والتنمية الاقتصادية، المرجع السابق، ص 2.

<sup>3</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 210.

سادسا: برنامج الحد من مخاطر الكوارث يهدف إلى توسيع نطاق الإجراءات المتخذة على جميع المستويات للحد من مخاطر الكوارث وبناء قدرة البلدان والمجتمعات على مواجهتها، وتعزيز تلك الإجراءات. وقد وضعت حتى الآن الإستراتيجية الإقليمية الأفريقية للحد من مخاطر الكوارث وكذلك مبادئ توجيهية لتعميم عمليات تقييم مخاطر الكوارث في خطط التنمية، بالإضافة إلى مناقشة برنامج عمل أفريقيا للفترة 2005-2010. وبدأ العمل أيضا بمنهاج عمل أفريقيا الإقليمي للحد من مخاطر الكوارث بوصفه منتدى لمناهج العمل وجهات التنسيق الوطنية<sup>1</sup>.

كما قام الاتحاد الإفريقي بجهود حثيثة من أجل التوصل إلى صك قانوني دولي يحمي المناخ بعد انتهاء بروتوكول كيوتو وذلك من خلال ما يلي:

- وضع إستراتيجية اتصال بشأن تغير المناخ تعنى بتوضيح موقف إفريقيا بشأن التفاوض على صك دولي يخلف كيوتو.
- تنظيم اجتماعات تدريبية للمفاوضين الأفارقة قبل انعقاد مؤتمرات الأطراف للاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو.

<sup>1</sup> تقرير عن تغير المناخ والتنمية في إفريقيا اجتماع لجنة خبرات الاجتماعات السنوية المشتركة الثالثة لمؤتمر الاتحاد الإفريقي لوزراء الاقتصاد والمالية ومؤتمر اللجنة الاقتصادية لإفريقيا لوزراء المالية والتخطيط والتنمية الاقتصادية، المرجع السابق، ص 2.

- توسيع نطاق العضوية في مؤتمر رؤساء الدول والحكومات الإفريقية بشأن تغير المناخ بغية زيادة نطاق التمثيل.

- توفير الدعم التقني والفني وتوفير المعلومات للمفاوضين الأفارقة أثناء مؤتمرات أطراف الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو وذلك بالاستعانة بخبراء في تقديم هذا الدعم.<sup>1</sup>

**سابعا:** عقدت أيضا لجنة رؤساء دول وحكومات الإتحاد الإفريقي اجتماع تحضيرى في نيويورك أين تم تقديم توجيهات وإرشادات سياسية أفضت إلى تجسيد تضامن إفريقيا والوحدة الإفريقية أثناء مفاوضات اعتماد اتفاق باريس بشأن تغير المناخ باعتباره نتيجة لوحدة قوية وصوت قوي وموحد، كما قامت المفوضية مع وكالة التخطيط والتنسيق لنيباد والبرلمان الإفريقي والبنك<sup>2</sup>.

### المبحث الثالث : الاتفاقيات الدولية في مجال مكافحة للتغيرات المناخية

ظهرت المؤشرات الأولى التي بلورت تنبه دول العالم إلى التغير المناخي في السبعينات من القرن الماضي، والتي تجسدت في مجموعة الاتفاقيات والمؤتمرات في إطار هيئة الأمم المتحدة وفي سبيل التصدي والتخفيف والتكيف مع التغير المناخي وخصوصا خلال العقدين الماضيين، ولاسيما بعد تنامي التأثيرات الخطرة للتغيرات المناخية على الحياة البشرية، والتي تمثلت في كوارث الطبيعية مدمرة. إلا إن الدول خاصة

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 210-211.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 146.

الدول المتقدمة والصناعية منها لم تستجب لها بالشكل المطلوب. بل كانت الاستجابة دون المأمول، وهو ما يفسر التدهور السريع جدًا الذي حدث خلال العقدين الماضيين. ولو استجابت دول العالم، ولاسيما الدول الكبرى التي تتحمل دون شك الجزء الأكبر من المسؤولية عن هذه المشكلة العالمية بوقت مبكر وكما يجب، لربما وفر هذا على العالم الكثير من الوقت والجهد والمال والأهم من ذلك الكثير من الخسائر في الأرواح البشرية والحيوانية على حد سواء فضلًا عن دمار الطبيعة.

وفي إطار الجهود الدولية من أجل التصدي لظاهرة التغير المناخي سيتم تسليط الضوء على سلسلة المحطات التاريخية للمؤتمرات المناخية الدولية تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة من خلال مرحلتين الأولى تمتد من سنة 1972 (مؤتمر ستوكهولم) إلى غاية سنة 1997 (بروتوكول كيوتو)، أما الفترة الثانية فتمتد من سنة 2002 (مؤتمر جوهانزبورغ) إلى غاية سنة 2015 (اتفاقية باريس). وهذا في إطار حماية المناخ ومواجهته بالآليات الاتفاقية .

**المطلب الأول : المرحلة الأولى من مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي من مؤتمر**

**ستوكهولم ( 1972 ) إلى قمة الأرض ( 1992 )**

**الفرع الأول : مؤتمر ستوكهولم 1972**

في 05 جوان 1972 صدر عن مؤتمر ستوكهولم الإعلان الدولي الأول حول البيئة الإنسانية الذي يعتبر بمثابة العمل التقني الأول في مجال القانون الدولي، لكونه يحتوي على مجموعة من المبادئ المتعارف عليها والكافية لتنظيم العلاقة في مجال حماية البيئة، بل هناك من يرى فيه بمثابة أحد مصادر القانون الدولي للبيئة على الرغم من صفته غير الإلزامية<sup>1</sup>. وفي هذا الحدث التاريخي تم تدارس العلاقة المتدهورة بين البيئة وسكانها، حيث وضعت قائمة بالمهام التي من شأنها توطيد الصلة بين قضايا حقوق الإنسان والآثار البيئية المتزايدة الناجمة عن مجتمع بشري مستمر في التوسع الحضري والتصنيع. كما تم بحث قضايا مهمة مثل ضبط التلوث استعادة الغابات التخطيط المتكامل للتنمية النمو السكاني التعاون الدولي والتعليم البيئي<sup>2</sup>.

يحتوي إعلان ستوكهولم على 26 مبدأ، حيث ينصبّ المبدأ 1 و 2 على تأكيد حق الإنسان في الحرية والمساواة في ظروف عيش مناسبة، وفي بيئة تسمح نوعيتها بالحياة في ظل الكرامة وتحقيق الرفاه وهو يتحمل مسؤولية رسمية تتمثل في حماية البيئة والنهوض بها من أجل الجيل الحاضر والأجيال المستقبلية.

<sup>1</sup> مصطفى كراوة ، اهتمام الأمم المتحدة بالبيئة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 02، الجزائر، السنة 2020، ص 243-244.

<sup>2</sup> طارق راشي، قراءة في مسيرة منظمة الأمم المتحدة في التصدي لمشكلة التغير المناخي خلال الفترة 1972-2018، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 15، العدد 03، الجزائر، نوفمبر 2020، صفحة 203.

وتشكل المبادئ 2 إلى 7 جوهر الإعلان والتي تنادي بأن الموارد الطبيعية للكون لا تقتصر على النفط والمعادن، بل تشمل الهواء والماء والأرض والنبات والحيوانات، والتي لا بد من الحفاظ عليها لمصلحة الأجيال الحالية والمقبلة.

أما المبادئ 8 إلى 28، فقد ركزت على مسألة تطوير قواعد القانون الدولي خاصة المادة 21 التي نصت صراحة على مبدأ الوقاية للمحافظة على الموارد البيئية وتحقيق التنمية المستدامة<sup>1</sup>.

كما دعا المجتمعون في المؤتمر إلى لعمل نحو إيجاد وعي بيئي لدى كل أفراد المجتمع العالمي في ظل المشكلات البيئية الراهنة والمستقبلية والمشاركة في حماية البيئة ورعايتها، ويعتبر الإعلان الصادر عن هذا المؤتمر أول وثيقة دولية تتضمن مبادئ العلاقات بين الدول والتوصيات التي تدعو كافة الحكومات والمنظمات الدولية لاتخاذ تدابير من أجل حماية البيئة وإنقاذ البشرية من الكوارث البيئية والعمل على تطويرها وتحسين ظروف حياتها<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> فارس قره، مؤتمر ستوكهولم للبيئة 1972، نشر بتاريخ 2020/11/01، الموسوعة السياسية، الموقع : <http://politucal-encyclopedia.org/dictionary>، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2023/05/21.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، صفحة 204.



وكان بداية الميلاد الحقيقي لاهتمام العالم بالبيئة بانتقاله إلى الخطوات العملية ومناقشة الأخطار المحدقة بالبيئة الإنسانية<sup>1</sup>.

في نفس السنة وعلى غرار نتائج مؤتمر ستوكهولم، أنشأت الجمعية العامة للأمم المتحدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حيث كانت من بين مهامه الأساسية تقرير التعاون الدولي في مجال البيئة ومتابعة سيرورة البرامج البيئية، ومراجعة التدابير البيئية الوطنية والدولية في مختلف الدول النامية بشكل دوري ومستمر، بالإضافة إلى رسم الخطط والسياسات للبرامج وتمويلها<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: مؤتمر نيروبي لمكافحة التصحر 1977

برز التصحر لأول مرة على الساحة الدولية ضمن إطار حماية البيئة والتنمية الدولية سنة 1974 بموجب القرارين الصادرين عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، الأول تحت الرقم 3203 في دورتها السادسة والعشرون ويتعلق بدعوة دول المجتمع الدولي إلى الاهتمام بدراسات التصحر والتعاون والتنسيق فيما بينها من أجل تقصي سماته وتفعيل طرق مكافحته. أما القرار الثاني تحت الرقم 3337 في الدورة التاسعة والعشرون الذي دعا إلى عقد مؤتمر دولي حول هذه المشكلة، وتم عقده فعلا بنيروبي سنة 1977 وبذلك

<sup>1</sup> مصطفى كراوة، المرجع السابق، ص 244.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 204.

أصبح مصطلح التصحر شائعا منذ عام 1974 كبديل لمصطلحات سابقة كـ " زحف الصحراء"<sup>1</sup>.

وعليه فقد انعقد مؤتمر الأمم المتحدة عن التصحر في نيروبي بكينيا في الفترة ما بين 29 أوت حتى 09 سبتمبر 1977 وهذا بحضور أكثر من 90 دولة وعدد من المنظمات الدولية والهيئات الأهلية ليخرج في الأخير بخطة عمل لمكافحة التصحر للفترة ما بين 1977، 2000<sup>2</sup>.

ساهم مؤتمر نيروبي بكينيا المنعقد في 19/ 29 - سبتمبر 1977 في لفت الانتباه إلى هذه الظاهرة ووصف التصحر بأنه تناقص أو تدمير الإمكانيات البيولوجية للأرض، والتي يمكن أن تؤدي في نهاية المطاف إلى ظروف تشبه الصحراء، وهو جانب من التدهور الواسع النطاق للنظم الإيكولوجية التي دمرت إمكانياتها البيولوجية، أي النبات والإنتاج الحيواني الموجه لأغراض متعددة الاستخدام في الوقت الذي تتعاضد فيه الحاجة إلى زيادة الإنتاجية لدعم السكان المتزايد عددهم سعيا إلى التنمية، وهذا بجانب ما يجب

<sup>1</sup> مخلوف عمر، تقييم الآليات القانونية الدولية الخاصة بمكافحة التصحر في إطار علاقته بالثروة الغابية: دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي للبيئة، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 02، السنة 2019، ص 1490.

<sup>2</sup> بوشويط فيروز، الآليات القانونية الدولية لمكافحة التصحر، مجلة السياسة العالمية، المجلد 6، العدد 2، السنة 2022، ص 617.

أن يحققه المجتمع المعاصر - الكفاح من أجل التنمية وبذل الجهود لزيادة إنتاج الأغذية والتكنولوجيات<sup>1</sup>.

وهذا من منطلق جملة المبادئ العامة للمؤتمر في نفس التاريخ وهي:

- إن النشاط البشري في نظم بيئية هشّة هو السبب الأصلي للتصحّر .
- إن مشكلة التصحر هي مشكلة عالمية ينعكس أثرها على العالم برمته .
- إن مشكلة التصحر ذات أهمية كبيرة خصوصا وأن العالم يعاني الحاجة إلى مزيد من الغذاء .

- إن حاجة العالم إلى الغذاء مع تزايد عدد السكان في ظل مشكلة التصحر يستلزم الأمر عملا سريعا لاحتواء المشكلة للحيلولة دون تفاقمها.

- إن الإنسان يمتلك المعرفة الكافية ليبدأ مقاومة التصحر دون تأخير<sup>2</sup>.

لقد اعتمد هذا المؤتمر سنة 1977 خطة عمل لمكافحة التصحر تضمنت مجموعة من التوصيات لتطبيقها على المستوى الوطني والدولي، وتم إيلاء مهمة متابعة تنسيق الجهود ومساعدة الحكومات التي تعاني من الظاهرة، والتي تتولى تنفيذ خطط مكافحة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ليقوم هذا الأخير بإنشاء وحدة تنفيذية خاصة بمكافحة

<sup>1</sup> بوجانة محمد، مكافحة التصحر على المستوى الدولي - حماية لحقوق الأجيال المستقبلية، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، المجلد الثامن، العدد 02، ديسمبر 2022، ص 761 - تاريخ النشر: 27/12/2022.

<sup>2</sup> بوشويط فيروز، المرجع السابق، ص 618-619.

التصحر إلا أن خطة العمل الخاصة بمكافحة التصحر لم تحقق النجاح المنتظر منها، بسبب أن 20 دولة فقط صادقت على هذا الاتفاق ووضعت برنامج خاص لمكافحة الظاهرة، كما أنه لم يتم رصد سوى 0.06 مليار دولار بدلاً من 4.5 مليار دولار المطلوبة في بداية البرنامج<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث: مؤتمر نيروبي 1982

بعد مرور 10 سنوات على انعقاد مؤتمر ستوكهولم ولتكثيف الجهود الدولية لحماية البيئة عقد مؤتمر آخر في نيروبي عاصمة كينيا في الفترة من 10 إلى 18 ماي 1982، والتي استعرض فيه المؤتمرين الشؤون التي تتعلق بالبيئة والتنمية والزيادة المطردة في عدد سكان العالم وخاصة دول العالم الثالث، وأثنى المؤتمر على الجهود المبذولة من أجل مكافحة النزاعات الدولية ومكافحة التلوث والفقير<sup>2</sup>.

حيث غالباً ما يصبح الفقر والأمية والمرض وسوء التغذية المنتشرة على نطاق واسع والتي تكبت بها نسبة كبيرة من سكان العالم سبباً للضغط والتوتر والصراع على الصعيد الاجتماعي، وتبعاً لذلك اعتمد إعلان نيروبي لمساعدة الدول النامية مادياً وتقنياً وعلمياً لمعالجة التصحر والجفاف ومكافحة الفقر وتحسين أوضاع البيئة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> مخلوف عمر، المرجع السابق، ص 1491.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 24.

<sup>3</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 204.

وصدر في ختام هذه الدورة إعلان نيروبي الذي يتكون من 10 بنود أيدت مبادئ مؤتمر ستوكهولم وحددت أهم المشاكل البيئية وكيفية معالجتها، بحيث عبر البند الثاني منه عن المشاكل التي تؤدي إلى تدهور البيئة والتغيرات المناخية، وأكد البند السادس على أهمية دور القانون الدولي البيئي في إيجاد الحلول للمشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية لكل دولة كما أكد البند التاسع على منع الأضرار بالبيئة أفضل من إصلاحها<sup>1</sup>.

وفي نفس السنة 1982، وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريراً عن حالة البيئة العالمية، وكانت أهمية التقرير أنه مبني على وثائق علمية وبيانات إحصائية تعبر وتؤكد عن الخطر المحيط بالعالم، حيث أشار إلى أن أكثر من 25 ألف نوع من الخلايا النباتية والحيوانية كانت في طريقها إلى الانقراض، وأن ألوفاً أخرى غير المعروفة يمكن أن تكون قد اختفت نهائياً<sup>2</sup>.

إن إعلان نيروبي يعتبر خطوة في طريق تطوير القانون البيئي والتعاون الدولي، إلا أنه للأسف لم يتم تنفيذ بنود هذا الإعلان بالرغم من الجهود الدولية والإقليمية العديدة التي بذلت في ذلك الوقت بسبب الصراع الدولي وتوالت العديد من الاتفاقيات التي أبرمت في الفترة السابقة لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية لعام 1992 والتي تنظم حماية البيئة

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 24.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 204.

وتحسينه ومنها أيضا ما تتعلق بحماية المناخ كاتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عام 1972، واتفاقية فيينا المعنية بحماية طبقة الأوزون لعام 1985 والبروتوكول الملحق بها عام 1989<sup>1</sup>.

#### الفرع الرابع : بروتوكول مونتريال 1987

اجتمع ممثلو 27 دولة في مدينة مونتريال بكندا لتدارس كيفية تخفيض انبعاث الغازات الناتجة عن نشاطات مختلفة، والتي تفرك تأثيراً مدمراً في طبقة الأوزون. وحتى يضمن برنامج الأمم المتحدة للبيئة فعالية البروتوكول، فقد اشترط أن لا يدخل حيز التنفيذ، إلا بعد أن توقع عليه مجموعة من الدول يكون حجم تصنيعها للمواد المحظورة لا يقل عن ثلثي إجمالي ما ينتج عالمياً، لأن فعالية البروتوكول متوقفة على توقيع الكبار عليها وبالفعل فقد صادقت هذه الدول على البروتوكول ودخل نطاق التنفيذ في بداية عام 1989<sup>2</sup>.

ويعتبر بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أهم أداة قانونية في مجال حماية طبقة الأوزون، حيث يحدد التزامات الدول الأطراف في اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون وبروتوكول مونتريال بشأن تجميد وتخفيض والتخلص من المواد المستنفدة

<sup>1</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 24.

<sup>2</sup> بن لخضر محمد، الحماية الجنائية لطبقة الأوزون، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 05، العدد 02، مقال نشر بتاريخ 2018/06/17، صفحة 240.

لطبقة الأوزون وفقاً لجدول زمني محدد، كما يحدد آليات التعامل والتبادل التجاري بشأن تلك المواد مع الدول غير الأعضاء<sup>1</sup>.

إن الهدف الرئيسي لبروتوكول مونتريال هو حماية طبقة الأوزون من خلال اتخاذ تدابير لمراقبة الإنتاج العالمي واستهلاك الإجمالي للمواد المستنفدة للأوزون، مع الإبقاء على الهدف النهائي المتمثل في القضاء على هذه المواد عن طريق تطوير المعارف العلمية والتكنولوجية البديلة. كما يتمحور بروتوكول مونتريال حول عدة مجموعات من المواد المستنفدة للأوزون، والتي تم تصنيفها لمجموعات من المواد الكيميائية وفقاً للعائلة الكيميائية المدرجة تحتها في مرفقات نص بروتوكول مونتريال بروتوكول مونتريال يتطلب السيطرة على ما يقرب من مائة من المواد الكيميائية في عدة فئات. وتحدد المعاهدة لكل مجموعة من هذه المواد جدولاً زمنياً للتخلص التدريجي من إنتاجها واستهلاكها، وذلك بهدف القضاء عليها في نهاية المطاف تماماً<sup>2</sup>.

يتكون بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من عشرين مادة، حيث تختص المادة الثانية بإجراءات التخفيض التدريجي للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون

1 اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت، متاح على الموقع: <https://epa.gov.kw/RelationsDept/IntConvections/12>، تم الإطلاع عليه بتاريخ 20/05/2023.

<sup>2</sup> اليوم الدولي لحفظ طبقة الأوزون، 16 أيلول / سبتمبر، الأمم المتحدة، متاح على الموقع: <https://www.un.org/ar/observances/ozone-day>، تم الإطلاع عليه بتاريخ 20/05/2023.

في الدول المتقدمة، بينما تختص المادة الخامسة منه بإجراءات التخفيض التدريجي لتلك المواد في الدول النامية التي يطلق عليها دول المادة الخامسة<sup>1</sup>.

وعليه تلتزم كل الدول الأطراف في البروتوكول بتقليل استهلاكها وإنتاجها تدريجياً من المواد الخاضعة للرقابة المبينة في ملاحق البروتوكول والمقسمة إلى مجموعات. كما تلتزم بحضر استيراد أو تصدير أي مادة خاضعة للرقابة من أو إلى دولة ليست طرفاً في البروتوكول، وتتعهد الدول الأطراف بتسهيل إتاحة المواد والتقنيات البديلة الآمنة من الوجهة البيئية للأطراف في البلدان النامية ومساعدتها على الإسراع في استعمال هذه البدائل<sup>2</sup>، وتختص المادة الرابعة بمراقبة المبادلات التجارية بشأن تلك المواد مع الدول غير الأطراف وإنشاء نظام تراخيص استيراد وتصدير تلك المواد الخاضعة للرقابة، بينما تختص المادة السابعة بضرورة قيام جميع الدول الأطراف بتزويد أمانة بروتوكول مونتريال سنوياً بالبيانات الإحصائية عن إنتاج واستهلاك تلك المواد الخاضعة للرقابة، أما بقية المواد الأخرى فتتناول الأمور الإجرائية والإدارية المتعلقة بالبروتوكول المذكور<sup>3</sup>. وهذا

<sup>1</sup> اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت، المرجع السابق.

<sup>2</sup> بن لخضر محمد، المرجع السابق، صفحة 241.

<sup>3</sup> اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت، المرجع السابق.



من أجل تعزيز الإجراءات الدولية في مجال إدارة قضايا البيئة حماية للحياة فوق الأرض وتخفيفاً من آثار التلوث<sup>1</sup>.

في عام 1994، أعلنت الجمعية العامة 16 أيلول/سبتمبر اليوم الدولي للحفاظ على طبقة الأوزون احتفالاً بتاريخ التوقيع على بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في عام 1987 (القرار رقم 114/49)<sup>2</sup>.

### الفرع الخامس : قمة الأرض في ريو دي جانيرو 1992

خلال ندوة ستوكهولم لعام 1972، اتفق قادة الدول على تجديد اللقاء بصفة دورية كل عشر سنوات لتدارس حالة كوكب الأرض. وبالفعل فقد تجدد اللقاء فعلاً بنيوروي (بكينيا) خلال الفترة من 10 إلى 18 ماي 1982، ولكن عدم الاهتمام الذي أبدته بعض الدول خاصة المتقدمة منها وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية، تجاه المؤتمر، في تلك الفترة الزمنية وما صاحبها من تفاعلات سياسية الحرب الباردة جعل من هذا التجمع فاشلاً حسب الكثير ولم يحظ بحقه كاملاً من الدعاية الإعلامية مع أن الحقيقة تجانب هذا الطرح تماماً، كونه سمح لقادة الدول النامية التي كانت ذات قوة عددية في الجمعية

<sup>1</sup> بن لخضر محمد ، المرجع السابق، نفس الصفحة.

<sup>2</sup> اليوم الدولي لحفظ طبقة الأوزون، الأمم المتحدة، المرجع السابق.

العامة للأمم المتحدة بأن يجددوا اللقاء ويقيموا مسيرة عشر سنوات منذ مؤتمر ستوكهولم، إلى جانب تجديد العهد على مواصلة التلاحم والصمود لانتهاك حقوق شعوبها<sup>1</sup>.

في 14 جوان 1992 عقد مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل، ليتوج وبالفعل توصيات تقرير بروننتلاند، والتي كان من بينها دعوة الجمعية العامة للأمم المتحدة إلى ضرورة عقد مؤتمر دولي يجمع كل زعماء العالم للنظر في قضايا البيئة وعلى رأسها التغير المناخي وكانت فكرة استدامة البيئة في قلب وثائق ومقررات المؤتمر الذي شكل أكبر حشد عالمي حول البيئة تحت إشراف الأمم المتحدة، وعرف باسم: " قمة الأرض " تدليلاً على أهميته العالمية<sup>2</sup>.

يأتي هذا المؤتمر بعد عشر سنوات من ندوة نيروبي، وعشرين سنة من مؤتمر ستوكهولم، حيث تم اللقاء بمدينة ريو دي جانيرو البرازيل خلال الفترة الممتدة من 03 إلى 14 جوان 1992 تحت إشراف هيئة الأمم المتحدة، وقد سمي مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية" أو كما يطلقوا للبعض تسميته بقمة كوكب الأرض. لقد حضر هذه القمة التي كانت من أكبر التجمعات وأهمها، حيث ضمت حوالي 110 رئيس دولة وحكومة يمثلون 178 قطر و2400 ممثل عن المنظمات غير الحكومية، كما حضر

<sup>1</sup> محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، الحق في البيئة والحق في التنمية وإشكالية التوفيق بينهما، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، بلعباس، 2016/2015، ص 141.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 206.

حوالي 17000 شخص للملتقيات التي كانت تنظمها المنظمات غير الحكومية بالموازاة مع القمة<sup>1</sup>.

وتعبيراً عن أهدافه التي تمثلت في وضع أسس بيئية عالمية للتعاون بين الدول النامية والدول المتقدمة من منطلق المصالح المشتركة لحماية مستقبل الأرض، مع نقل الوعي البيئي العالمي من مرحلة التركيز على الظواهر البيئية إلى مرحلة البحث عن العوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية المسؤولة عن خلق الأزمات البيئية واستمرار التلوث والاستنزاف المتزايد الذي تتعرض له الموارد الطبيعية بالإضافة إلى تخصيص إستراتيجيات وتدابير تحد من التدهور البيئي في إطار تنمية قابلة للتوصل بينياً<sup>2</sup>.

وأهم النتائج التي توصل إليها هذا المؤتمر هي:

**أولاً:** التوقيع على اتفاقية حماية التنوع البيولوجي .

**ثانياً:** التوقيع على اتفاقية حماية الأرض من التقلبات المحتملة والحفاظ على طبقة الأوزون والحوّول دون الاحتباس الحراري العالمي وتقلبات دورة الرياح الناجمة عن تدمير الثروة الغابية.

**ثالثاً:** التوقيع على جدول أعمال القرن 21 من جميع الدول تقريبا 139 دولة .

<sup>1</sup> محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، المرجع السابق، ص 141-142.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 206.

رابعاً: تقديم المساعدات المالية من الدول الغنية إلى الدول الفقيرة والنامية للمساهمة في حماية البيئة فيها<sup>1</sup>.

خامساً: كما يضاف للنتائج أيضاً إنشاء لجنة حماية البيئة من أجل التنمية المستدامة ذات الطابع الحكومي الدولي، إذ تتكون من 59 عضواً وتعمل على مراقبة وتنسيق الأعمال بين البرامج المرتبطة بالبيئة والتنمية<sup>2</sup>.

### الفرع السادس : الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن التغيرات المناخية 1992

تعتبر هذه الاتفاقية أكثر الاتفاقيات التي تم اعتمادها بعضوية شبه عالمية، حيث وقع عليها 197 طرف<sup>3</sup>، أبرمت الاتفاقية في ماي عام 1992 بعد قمة الأرض بهدف تثبيت تركيز الغازات الدفيئة في الجو<sup>4</sup>. الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية كافية تتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر وتسمح بالمضي قدماً في التنمية الاقتصادية على نحو

<sup>1</sup> محمد بلفضل، القانون الدولي لحماية البيئة و التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير في القانون العام تخصص حقوق الإنسان 2006/2007، جامعة السانبا - وهران، ص57.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 206.

<sup>3</sup> مومن أمين، الجهود الدولية في إطار الحماية القانونية للبيئة، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 11، العدد 01، السنة 2023، ص 260 .

<sup>4</sup> مصطفى كراوة، المرجع السابق، ص 248.

مستدام<sup>1</sup>. وبعبارة أخرى يمكن القول بأن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام 1992م تشكل حجر الزاوية في بنية حماية المناخ في القانون الدولي، فهي الاتفاقية الأولى التي وضعت خصيصا لمعالجة هذه المشكلة، ومن خلالها تطورت سبل الحماية إلى أن وصلت إلى الحال الذي نحن عليه الآن<sup>2</sup>.

وتضمنت هذه الاتفاقية ديباجة و26 مادة، وقد ركزت على تحديد الالتزامات على التعاون الدولي واضحة في الاعتبار المسؤولية المشتركة للدول والتعاون في مجالات نقل التكنولوجيات والممارسات التي تكبح الانبعاثات البشرية من غازات الدفيئة وكذلك مصارف وخزانات غازات الدفيئة غير البشرية المصدر، التعاون في إجراء البحوث العلمية، والتبادل الكامل والمفتوح والعاجل للمعلومات ذات الصلة بالنظام المناخي وتغييره<sup>3</sup>.

تلزم الاتفاقية الدول بتقليل انبعاث الغازات، وعليها تقديم المساعدات الفنية والمالية للدول النامية لمواجهة المشكلات المناخية، وتسهيل نقل التكنولوجيا واكتسابها. واتفقت الدول على تحمل المسؤولية الايكولوجية، التي تقرر أبرز الالتزامات وأهمها : القيام

<sup>1</sup> مومن أمين، المرجع السابق، ص 260 .

<sup>2</sup> هشام محمد بشير، العدالة المناخية من منظور القانون الدولي، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد السادس عشر، العدد الخامس عشر، يوليو 2022، صفحة 353.

<sup>3</sup> مومن أمين، المرجع السابق، ص 260.

بإجراءات وقائية للتقليل من مسببات تغيير المناخ، وتجنب آثارها السلبية. تضمن سياسة حماية المناخ في برامج التنمية الوطنية<sup>1</sup>. وتتمثل جملة الالتزامات العامة على كل الدول الأطراف فيما يلي :

- وضع القوائم الخاصة بجرد غازات الدفيئة البشرية المصدر والتي لا يحكمها بروتوكول مونتريال، وإزالة المصارف لها ونشرها ووضعها تحت تصرف مؤتمر الأطراف.

- اتخاذ التدابير الخاصة بالتخفيف من حدة ظاهرة التغيرات المناخية.

- التعاون فيما بين الدول من أجل تطبيق وتطوير ونشر التكنولوجيا والممارسات التي تكبح وتمنع الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة في جميع القطاعات ذات الصلة.

- التعاون بين الدول من أجل التكيف مع التغيرات المناخية .

- التعاون الدولي فيما يخص تبادل المعلومات المتعلقة بإجراء البحوث العلمية والتكنولوجية المرتبطة بتخفيف غازات الدفيئة<sup>2</sup>.

وعليه فقد تعهدت الدول المتطورة بموجب هذه الاتفاقية باتخاذ المبادرة في تقليص الانبعاثات المضرة بالمناخ، وذلك بتقديم في ظرف ستة أشهر من دخول الاتفاقية حيز

<sup>1</sup> مصطفى كراوة، المرجع السابق، ص 248.

<sup>2</sup> زهرة بوسراج، مبدأ مسؤوليات الدول المشتركة ولكن المتباينة في النظام العالمي لتغير المناخ، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية 2716-8883 . EISSN / ISSN 2661-7633 ، المجلد: 04، العدد: 03، الجزائر، السنة: 2021، صفحة 293.

النفاز المعلومات المتعلقة بالتدابير المتخذة، ومن جهة أخرى، التسهيل والمساعدة على تمويل ونقل التكنولوجيا للدول الأخرى، إلا أنه لم تكن الالتزامات المحددة بموجب اتفاقية تغير المناخ تكفي لتحقيق أهدافها وإعادة التوازن إلى التركيب الكيميائي للغلاف الجوي، لأنها تضمنت التزامات طوعية وتعهدات عامة تقوم بها الدول اعتماداً على مبدأ حسن النية في تنفيذها<sup>1</sup>.

تأسيساً على ما سبق وعلى الرغم أن معظم الاتفاقيات الدولية تعد صكوكاً قانونية، إلا أن آليات تسوية المنازعات الدولية المتصلة بأحكامها ما تزال ضعيفة تحتاج إلى التلاحم المستمر بين الأدوات القانونية على الصعيد الدولي بين الوكالات المعنية وعلى صعيد الدول على حد سواء<sup>2</sup>.

### الفرع السابع : بروتوكول كيوتو 1997 الملحق لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للمناخ

إن استعمال تقنية الاتفاقيات الإطارية له ميزة تتمثل في وضع أسس النظام يتطور تدريجياً، وذلك بموجب تبني - مستقبلاً - أدوات مختلفة ذات طابع قانوني، ويتعلق الأمر ببروتوكولات إضافية تعديلات أو حتى قرارات، تتخذ من قبل أطراف الاتفاقية بطريقة جماعية أو فردية. فبروتوكول كيوتو يدخل في هذا الإطار، وذلك بتحديد استراتيجيات جديدة للحد من التغيرات المناخية، ويتمتع من جهة أخرى بأنه كرس خطوط العمل

<sup>1</sup> بوتلجة حسين، المرجع السابق، صفحة 76.

<sup>2</sup> مومن أمين، المرجع السابق، ص 260.

والالتزامات المنبثقة من الاتفاقية، على المستوى العملي والمؤسسي<sup>1</sup>. وعليه فقد تم اعتماد هذا البروتوكول بتاريخ 30. 11 ديسمبر 1997، وذلك بمناسبة مؤتمر الدول الأطراف الذي عقد باليابان من أجل مراجعة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة 1992، ولم يدخل حيز النفاذ إلا في 18 من شهر نوفمبر 2004 بعد تصديق 55 دولة طرف عليه<sup>2</sup>. أما حالياً فيضم بروتوكول كيوتو 192 طرفاً (أي دولة) في حين تضم اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ 197 طرفاً كما ذكر سلفاً. وقانونياً يلزم بروتوكول كيوتو الأطراف من البلدان المتقدمة بأهداف خفض الانبعاثات الغازات الدفيئة والحد منها، وبصورة جماعية بمقدار 5% على الأقل على أن يتم التخفيض بنسب مختلفة وخلال فترة الالتزام الأولي للبروتوكول من بين أعوام (2008-2012)، أما فترة الالتزام الثانية فقد حددت بداية من 1 يناير 2013 ومقرر نهايتها في عام 2020 م، أما اختلاف نسب خفض الغازات فيكون تحديداً بين الدول المتقدمة والدول النامية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> بوتلجة حسين، المرجع السابق، صفحة 77.

<sup>2</sup> بن حفاف اسماعيل، دور القانون الدولي في حماية المناخ - دراسات وأبحاث، المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد 12، عدد 3، جويلية 2020، السنة الثانية عشر، صفحة 285.

<sup>3</sup> انجي أحمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد الثالث، يوليو 2019، صفحة 162-163.



ويتكون بروتوكول كيوتو من ديباجة تتضمن 05 فقرات تؤكد على هدف الاتفاقية الإطارية و28 مادة أخرى بالإضافة إلى مرفقين واهم ما جاء في مضمون هذه المواد ما يلي :

تتعلق المادة الأولى بتعريفات المصطلحات الموجودة به وتحدد المادة 02 التزامات جميع الأطراف بينما تنص المادة 03 على التزامات الدول المتقدمة<sup>1</sup>، أما المادتان 04 و06 فتتظم آلية التنفيذ المشترك التي تتم مشروعاتها بين الدول المتقدمة بعضها البعض، فمن الممكن أن يشارك بلد لديه التزام بخفض انبعاثاته في مشروع للحد من الانبعاثات، ويجري تنفيذ المشروع في أي بلد آخر لديه التزام بالبروتوكول، وأن يدرج ما ينجم عن ذلك من تخفيضات في الانبعاثات، في إطار تحقيق هدفه بموجب البروتوكول<sup>2</sup>.

وتركز المادة 05 على التنفيذ والامتثال للبروتوكول وتشرط المادة 07 جرد الانبعاثات وتلزم المادة 08 إنشاء فرق خبراء لاستعراض المعلومات المقدمة من الأطراف، وتقرر المادة 10 تفعيل مبدأ المسؤوليات المشتركة لكن المتباينة ونظمت المادة 11 توفير المساعدات المالية للدول النامية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 98 .

<sup>2</sup> عباس شافعة - حميداني سليم، إدارة مخاطر التغيرات المناخية بين سوء الإدراك واستراتيجيات التعامل، مجلة الحقيقة، مجلد 17، العدد 03، سبتمبر 2018، تاريخ نشر المقال: 30/09/2018، ص 30.

<sup>3</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 98.

وأنشئت المادة 12 آلية التنمية النظيفة آلية التنمية النظيفة التي تتم مشروعاتها بين الدول المتقدمة والنامية، حيث دفعت المشاغل البيئية المتنامية لدى المستهلكين إلى التشديد على اعتبارات السلامة الغذائية وعدم الإضرار، بالبيئة ولهذا اتجهت الدول الصناعية إلى بناء منظومتها الإنتاجية الصديقة للبيئة، والمستندة إلى أطر بديلة في الطاقة وصرف المخلفات والقدرة على إعادة التدوير، وخفض الآثار السلبية لمراحل الإنتاج والاستهلاك<sup>1</sup>.

وتعالج المادتان 17 و18 مسألة الرصد أما بقية أحكام البروتوكول فإنها تخص التدابير الإدارية بشأن اجتماعات والمسارات بين الأطراف واستخدام أمانة الاتفاقية الإطارية في تنظيم الاجتماعات وكيفية تعديل واستبدال البروتوكول وأخيرا كيفية دخوله حيز النفاذ<sup>2</sup>.

كما تعرض بروتوكول كيوتو كذلك لمسألة في غاية الحساسية تتعلق أساسا بالهجرة المناخية من خلال وضع تدابير وإجراءات للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، بمساهمة صندوق التكيف الممول من بعض عائدات آلية التنمية النظيفة وتوجه الإعانات

<sup>1</sup> عباس شافعة - حميداني سليم، المرجع السابق، ص 30.

<sup>2</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 98.

إلى الدول النامية الأطراف في الاتفاقية الإطارية وبشكل خاص للدول التي هي عرضة للآثار السلبية للمناخ<sup>1</sup>.

ومن جهة أخرى فقد جسد إعلان الولايات المتحدة عدم تقيدها ببروتوكول كيوتو ضربة قوية للأمال والتطلعات الدولية في السيطرة على الانعكاسات السلبية للتصنيع على المناخ والبيئة، وفي نفس الوقت حفز باقي الدول على التملص شيئاً فشيئاً من التزاماتها بهذا البروتوكول، بحجة أنها لا تتحمل لوحدها تبعات التغير المناخي وتأكل الموارد الطبيعية<sup>2</sup>، وعدم تصديقها كذلك تحت ذريعة أن بعض الدول ذات اقتصاديات مؤثرة كالهند والصين مثلاً لا تلتزم به<sup>3</sup>.

إن المسعى القانوني والسياسي في استحداث نظام دولي لمتابعة ظاهرة التغير المناخي والتدهور البيئي، يستوجب إنتاج معرفة علمية مساندة لتتيرة هذا التغير ليس فقط ضمن الجانب التقني، ولكن عبر الارتباط بالتطبيقات الصناعية، والخيارات الاقتصادية والإصلاحات والتعديلات السياسية والقانونية أيضاً، بل حتى ضمن النقاشات المجتمعية<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> بن حفاف اسماعيل، المرجع السابق، ص 285

<sup>2</sup> عباس شافعة - حميداني سليم، المرجع السابق، ص 31.

<sup>3</sup> بن حفاف اسماعيل، المرجع السابق، ص 285 .

<sup>4</sup> عباس شافعة - حميداني سليم، المرجع السابق، ص 31.

المطلب الثاني: المرحلة الثانية من مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي من مؤتمر

جوهانزبورغ ( 2002 ) إلى مؤتمر كاتوفيتسه (بولندا) 2018

الفرع الأول: مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة لعام 2002 ( جوهانزبورغ )

سمى هذا المؤتمر ب: قمة الأرض بجوهانزبورغ، أو قمة جوهانزبورغ، وعقد خلال الفترة من 26 أوت إلى 04 سبتمبر 2002 بمدينة جوهانزبورغ بجمهورية جنوب إفريقيا، من تنظيم هيئة الأمم المتحدة، ولقد ضم أكثر من مائة رئيس دولة ألقوا مداخلاتهم أمام مؤتمر القمة، إضافة إلى اثنان وعشرون ألف شخص من بينهم عشرة آلاف مندوب، وثمانية آلاف منظمة غير حكومية وممثلين من المجتمع المدني، وأربعة آلاف صحفي.. حسب المختصين فإن هذا المؤتمر لم يتمخض عن نتيجة باهرة على وجه الخصوص لم تبرم أي اتفاقات تؤدي إلى معاهدات جديدة، وكان الكثير من الأهداف المتفق عليها مستمدة من الاجتماعات السابقة الأقل أهمية منه، بل هناك من اعتبره بداية جهد كبير عن المؤتمرات السابقة للأمم المتحدة في أشكال كثيرة، من حيث الهيكل والنتائج، التي قد تؤثر تأثيرا كبيرا على الطرق التي ينتهجها المجتمع الدولي لحل المشاكل في المستقبل<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، المرجع السابق، ص 152-153.

من خلال مؤتمر القمة العالمي للبيئة (إعلان جوهانسبرغ) أكد قادة العالم في الفقرتين 35 و36 منه، عزمهم الثابت على حماية كوكب الأرض وتحقيق الرفاه لشعوب والأمم، من خلال التزامهم بتحويل السياسات المتفق عليها إلى أعمال ملموسة، وينص على "إننا نلتزم بالعمل معاً، يوحدنا عزمنا المشترك على إنقاذ كوكبنا، والنهوض بالتنمية البشرية، وإنجاز الرخاء والسلم العالميين. إننا نلتزم بخطة تنفيذ مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة وبالتعجيل بإنجاز الأهداف الاجتماعية-الاقتصادية والبيئية المحددة الزمن والواردة في هذا الإعلان"<sup>1</sup>. وعليه فقد حددت القمة الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة من خلال:

- تقييم التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21
- استعراض التحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر في إمكانيات تحقيق التنمية المستدامة.
- اقتراح الإجراءات المطلوب اتخاذها والترتيبات المؤسسية والمالية اللازمة لتنفيذها.
- تحديد سبل دعم البناء المؤسسي اللازم على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.
- كما ساهم هذا المؤتمر مساهمة كبيرة لفتح شراكة حقيقية بين شعوب كوكبنا، بحيث حدد التزامه بتنفيذ نتائج القمة العالمية للتنمية المستدامة، وتحقيق الأهداف الاجتماعية

<sup>1</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

والاقتصادية والبيئية المحددة زمانا، كما أثار هذا المؤتمر اهتمام الرأي العام من خلال تركيزها على ظاهرتي انتشار الفقر وتدهور البيئي<sup>1</sup>.

تم كذلك تحديد بعض الأهداف الجديدة والهامة، مثل تقليص نسبة الذين لا يتمتعون بالمرافق الصحية الأساسية إلى النصف بحلول عام 2015، وإنتاج واستخدام المواد الكيماوية بحلول عام 2020 بواسطة سبل لا تعود بالضرر على صحة البشر والبيئة والمحافظة على الأرصدة السمكية أو إعادة الأرصدة المستنفذة إلى مستويات يمكن أن تنتج عن طريقها أقصى قدر من الأرصدة المستدامة على أساس عاجل وإن أمكن ذلك بحلول عام 2015، وتخفيض كبير في المعدل الحالي للفقد في التنوع البيولوجي بحلول عام 2010<sup>2</sup>.

من جهة أخرى فقد أثار هذا المؤتمر اهتمام الرأي العام من خلال تركيزه على ظاهرتي انتشار الفقر وتدهور البيئي وكان أهم مصدر عن هذا المؤتمر ما يلي:

1/- حماية الموارد البيئية، واعتماد مبدأ الوقاية البيئية كجزء رئيسي للتنمية.

2/- المسؤولية المشتركة التجميع الدول في محاربة الاختلالات البيئية.

<sup>1</sup> قانة زكي، التنمية المستدامة والبعيد الدولي، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، العدد 02 ، 01-12-2011 ، ص 139.

<sup>2</sup> محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، المرجع السابق، ص 153 .

3/- اعتبار الدول المسببة في التلوث المسؤولة ماديا على محاربتة، عملا بمبدأ الملوث هو من يدفع.

4/- الالتزام بالتنمية المستدامة لإقامة مجتمع عالمي إنساني، وتحقيق التنمية البشرية ومكافحة الفقر.

5/- تسخير الطاقة لأغراض التنمية المستدامة وتعزيز التنسيق بين الهيئات الدولية والحكومية بشأن قضايا المياه ودعم الأنشطة المتصلة بالسنة الدولية للمياه العذبة<sup>1</sup>.

وأعدت خطة التنفيذ لذات الإعلان في فقرتها الأولى تأكيد التزام المجتمع الدولي بمبادئ ريو، والتنفيذ الكامل لجدول أعمال القرن 21، بما في ذلك ما ورد منها في إعلان الأمم المتحدة للألفية ونتائج مؤتمرات الأمم المتحدة الرئيسية والاتفاقات الدولية المبرمة منذ عام 1992.

كذلك التزام المجتمع الدولي بالاضطلاع بإجراءات وتدابير ملموسة على جميع المستويات وبتعزيز التعاون الدولي، مع الأخذ بعين الاعتبار مبادئ ريو، بما في ذلك مبدأ المسؤوليات المشتركة. والتركيز على أسس التنمية الثلاثة - التنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية، والحماية البيئية- باعتبارها دعائم مترابطة وتعزز بعضها البعض<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> قانة زكي، المرجع السابق، ص 139.

<sup>2</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

كما أقر المؤتمر على ضرورة إشراك المواطن لنشر الوعي البيئي، وخاصة في وضع القوانين مع التركيز على العنصر النسوي والشباب والهيئات والسكان المحليين، وأكد المؤتمر أن السلام والتنمية وحماية البيئة غير مرتبطين بالصراعات السياسية والاقتصادية، وأن قواعد البيئية يجب أن تحترم إثناء الحروب، وأن الصراعات البيئية يجب أن تحل بطريقة سليمة<sup>1</sup>.

كانت هذه أهم الأهداف المسطرة من قبل المؤتمر لتحقيق الغاية الرئيسية وهو التمكين للتنمية المستدامة على كافة المستويات وهنا لا بد أن نشير إلى أن مفهوم التنمية المستدامة إذا نظرنا إليه من زاوية حقوق الإنسان، فإنه يحيلنا إلى مسألة العلاقات بين من ناحية الالتزامات المتصلة بقانون البيئة، ومن ناحية أخرى بالتأكيد على الحق في التنمية، سواء تعلق الأمر بالحفاظ على أعلى مستوى من الاستهلاك في البلدان المتقدمة أو الإبقاء على معدلات نمو مرتفعة في البلدان الناشئة، أو بدء عملية الانطلاق في البلدان الأقل نمواً<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: مؤتمر بالي ( أندونيسيا ) 2007

في الفترة 03-14 ديسمبر 2007 إنعقد مؤتمر بالي بأندونيسيا الذي ناقش قضية التغير المناخي، وكانت من أعقد الملفات التي طرحت مشكلة الاحتباس الحراري

<sup>1</sup> قانة زكي، المرجع السابق، ص 140.

<sup>2</sup> محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، المرجع السابق، ص 153.



لما له من مخاطر متنوعة خصوصاً وأن الدراسات العلمية الأخيرة تبين أن نسب ثاني أكسيد الكربون تتزايد بشكل متسارع، وأنها أكثر بكثير مما كانت عليه خلال العقد الماضي، مما أطلقت ناقوس الخطر حول تغير مناخ العالم<sup>1</sup>.

في هذا المؤتمر تم الاتفاق على خارطة طريق بالي للقضايا طويلة الأجل، وأقر المؤتمر خطة عمل بالي وأنشأ الفريق العامل المخصص المعني بالعمل التعاوني الطويل الأجل بموجب الاتفاقية، ليكون مسئولاً عن أعمال التحقيق والتكيف والتمويل والتكنولوجيا وبناء القرارات والرؤية المشتركة حول العمل التعاوني طويل الأجل، واستمرت المفاوضات حول الالتزامات الإضافية للدول الأطراف المدرجة في المرفق "ب" من البروتوكول<sup>2</sup>.

ولتنفيذ خطة عمل بالي بموجب الاتفاقية فقد تطلب عمل الفريق للتنظيم قدراً كبيراً من الموارد الإضافية من أجل تغطية مشاركة المندوبين من الأطراف المؤهلة للتمويل وتوفير خدمات المؤتمرات والدعم الفني<sup>3</sup>.

من جهة أخرى فقد ركز المؤتمر على تقرير صندوق الأمم المتحدة للسكان والتنمية لعام 2007 بعنوان (مكافحة التغير المناخي: التعاون الدولي في عالم منقسم) وحضره وزراء من 190 دولة. وقد انحصر النقاش حول وضع مجموعة من الأهداف للحد من

<sup>1</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 196.

<sup>2</sup> بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 137.

<sup>3</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 219-220.

انبعاثات الغازات الدفيئة حتى عام 2020. وقد اقترح الاتحاد الأوروبي ذلك، وأيدته الدول النامية، بينما عارضته الولايات المتحدة واليابان وكندا<sup>1</sup>.

ويعتبر هذا المؤتمر نقطة انطلاق لرسم مفاوضات جديدة من أجل البلوغ إلى مستقبل مناخي آمن ووضع اللمسات الأخيرة من أجل الوصول إلى اتفاق ملزم عام 2009 في كوبنهاغن<sup>2</sup>.

### الفرع الثالث: قمة كوبنهاجن 2009

عُقدت تحت رعاية الأمم المتحدة في الفترة بين 07 - 18 ديسمبر 2009 حيث اجتمع ممثلو 192 دولة في كوبنهاغن العاصمة الدنمركية، وذلك لبحث موضوع تغير المناخ ولوضع خريطة إستراتيجية تهدف إلى خفض انبعاثات الغازات المسببة لارتفاع الحرارة والناجمة عن احتراق الفحم الحجري والنفط والغاز، ويهدف أيضا لإقرار آلية دولية جديدة، لتكون جاهزة لدخول حيز التنفيذ في الأول من يناير 2013م، وذلك مع نهاية سريان المرحلة الأولى من التزامات بروتوكول كيوتو<sup>3</sup>.

كانت نتائج المؤتمر مخيبة للآمال التي كانت معقودة عليه حيث كان من المتوقع أن يكون من أبرز نتائجه معاهدة دولية جديدة تحل محل بروتوكول كيوتو 1997، ولكن

<sup>1</sup> صخري محمد، المرجع السابق.

<sup>2</sup> قردانيز وافية، المرجع السابق، ص 220.

<sup>3</sup> انجي أحمد عبد الغني مصطفى، المرجع السابق، ص 157.

لم يتم التوافق على ذلك، نظراً لمعوقات المصالح السياسية والاقتصادية سواء للولايات المتحدة الأمريكية، والتي طالبت كل من الاقتصاديات الصاعدة والنامية - الصين والهند خصوصا - بقبول تخفيضات ملموسة وقابلة للقياس لانبعاث ثاني أكسيد الكربون من جهة، ومن جهة أخرى رفضت كل من الصين إلى جانب مجموعة الـ 77 هذا الطلب بشدة، كما انتقدت الولايات المتحدة الأمريكية عن الوفاء بالتزاماتها بما وعدت به في مؤتمر كيوتو 1997، والتي لم تقدمه مطلقاً للكونغرس الأمريكي للمصادقة عليه، ويمكن إرجاع الانقسام الدائر بين البلدان خلال مؤتمر كوبنهاجن إلى المنافسة وحرب المصالح الاقتصادية في العالم ومدى تأثيرها بهذا النوع من الالتزامات<sup>1</sup>.

في ظل وجود جملة الإشكاليات واللاتوافق وكذا رغبة كل طرف في الخروج من المفاوضات بأكثر مكاسب ممكنة أو بأقل فاتورة حساب، فقد كان ليس من المتوقع لقمة كوبنهاجن تحقيق جميع الطموحات فأفضل ما يمكن انجازه خلالها هو التوصل إلى اتفاق جزئي أو مرحلي يؤهل لدفع بقية الجهود وربما لتحقيق اتفاق أممي شامل لاحقا .

<sup>1</sup> عبد الباقي محمد، الولايات المتحدة الأمريكية واتفاقيات حماية البيئة العالمية - دراسة الاقتصادية، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 02، 2019، ص 404.

تشير أحداث المؤتمر أن الدول الصناعية تسعى إلى تحميل العالم كلفة تبديد الثروة الكونية في المناخ، وهو مسار لن يكون مؤتمر كوبنهاغن فيه آخر المطاف بل نهايته.<sup>1</sup>

### الفرع الرابع: مؤتمر كانكون 2010

عقد في كانكون - المكسيك خلال الفترة من 29 تشرين الثاني وحتى 10 كانون الأول 2010، وشارك فيه حوالي 193 دولة وما يقارب من 15 ألف شخص من الوفود الحكومية وخبراء البيئة والمنظمات غير الحكومية ورجال الأعمال والإعلاميين، ففي الجلسة الافتتاحية للمؤتمر، حث الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون ممثلي الدول مجتمعين على الاتفاق على خطوات لمكافحة الاحتباس الحراري وعدم الانتظار إلى أن يتم التوصل لاتفاق كامل<sup>2</sup>. وهذا من خلال محاولة التوصل إلى حلول ترضي مختلف الأطراف وخاصة الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة حول بروتوكول "كيونو"، والتي لم توقع عليه وترفض باستمرار خفض انبعاث الغازات خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون<sup>3</sup>، وتحقيق مجموعة من الأهداف يصب مجملها في :

<sup>1</sup> بلقاسمي مولود، القوى الاقتصادية والخلاف حول القضايا البيئية، مجلة المنار والدراسات القانونية والسياسية، العدد 05، جوان 2018 ، ص 162-163.

<sup>2</sup> هشام بشير، مؤتمر كانكون للتغير المناخي..حدود النجاح والإخفاق، مجلة السياسة الدولية، تاريخ النشر: 2011/07/04، يمكن الاطلاع عليه على الموقع : syassa.org.eg ، تم تصفح الموقع بتاريخ : 2023/05/22.

<sup>3</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 212.

• تقليل الانبعاثات المسببة للتغير المناخي لمنع حدوث ارتفاع خطير في درجات حرارة الأرض

• البحث في كيفية توفير الأموال اللازمة للتعامل مع ما سيأتي من كوارث بسبب الارتفاع المستمر في درجات الحرارة ومحاولة التوصل إلى حلول ترضي مختلف الأطراف، وخاصة الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة، والتي تحفظت على بروتوكول كيوتو، حيث ترفض السعي الجاد لخفض انبعاثات الغازات خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون<sup>1</sup>.

وضمن هذه المساعي فقد اتفقت الدول في المؤتمر ألا يسمح لمتوسط درجة حرارة العالم بالارتفاع إلى أكثر من درجتين مئويتين، ومرة أخرى رفضت الدول التقيد بأهداف ملزمة للحد من الانبعاثات .

واتفقت الدول أيضاً على إنشاء صندوق تمويل لمناخ نظيف من أجل تبادل التقنيات الحديثة والإسهام في الحفاظ على الغابات والنقل من الضغوط الملقاة على عاتق الدول الفقيرة، ولكنها لم تتفق على كيفية إيصال تلك الأموال فلم تفشل قمة كانكون مثلما فشلت قمة كوبنهاغن، فقد استطاعت تحويل إعلان كوبنهاغن إلى اتفاقية دولية تعهدت رسمياً

<sup>1</sup> بريشي بلباسم - حجاج رمضان، المرجع السابق، ص 139.

بالحد من الانبعاثات بما لا يسمح لمعدل الحرارة بالارتفاع أكثر من درجتين مئويتين وتم تأجيل كل الخلافات إلى قمة جنوب إفريقيا 2011<sup>1</sup>.

وبالرغم من اتفاق دول العالم في ختام المؤتمر على مجموعة من الإجراءات، منها تحديد تعهدات التخفيف من آثار التغير المناخي في إطار رسمي مع ضمان زيادة المساءلة عن تنفيذ تلك التعهدات، واتخاذ إجراءات حاسمة لحماية الغابات في العالم وتفعيل اتفاقية إنشاء صندوق الأخضر لدعم وتمويل جهود مواجهة التغير المناخي على المدى الطويل في الدول النامية، وتعزيز التعاون التكنولوجي.

إلا أن تطبيق هذه الاتفاقات يبقى رهناً بمدى التزام الدول لتعهداتها، خاصة أن ما تمخض عن مؤتمر "كانكون" لا يتضمن أي جديد بشأن الطموحات إلى انخفاض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يرى الخبراء أنها متواضعة إلى درجة لا تسمح بتحقيق هدف الحد من الإبقاء على ارتفاع الحرارة بمقدار درجتين<sup>2</sup>.

### الفرع الخامس: مؤتمر دوربان 2011

في 28 نوفمبر 2011 عقد مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ بمدينة دوربان بجنوب إفريقيا في دورته السابع عشر. حيث ناقش هذا المؤتمر القضايا البيئية العالقة وتوضيح الأهداف والحد من انبعاثات الغازات. وبعد أسبوعين من المحادثات المكثفة بين

<sup>1</sup> بلقاسمي مولود، مرجع سابق، ص 163 .

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 212.

رؤساء أكثر من 194 دولة لم يستطع المفاوضون والوزراء وممثلو الدول الوصول إلى أية نتيجة أو نص نهائي إلزامي لأن معظم البلدان النامية لا تريد اتفاقا ملزما لها كون اتفاقية كيوتو لا تلزم إلا البلدان المتقدمة صناعيا، بينما هذه الأخيرة تريد تمديد اتفاقية كيوتو إلى مرحلة ثانية تكون فيها جميع الدول ملتزمة تبدأ عام 2012 وتنتهي عام 2015 وبمعدلات متفاوتة حسب حجم الانبعاثات.

وتم في هذا المؤتمر أيضا على إنشاء وإدارة الصندوق الأخضر لمساعدة الدول النامية على مواجهة ظاهرة التغير المناخي، ولكن لم يتم الاتفاق على كيفية تمويله.<sup>1</sup>

### الفرع السادس : مؤتمر الدوحة 2012

عقد مؤتمر الدوحة ( قطر ) في الفترة من 26 نوفمبر إلى 8 ديسمبر سنة 2012، وقد نتج عنه حزمة من القرارات يشار إليها بـ "بوابة الدوحة للمناخ"، وتتضمن هذه القرارات تعديلات على بروتوكول كيوتو لتحديد فترة التزام ثانية، وتم تحويل عدد من المسائل التي تتطلب المزيد من الدراسة إلى الهيئة الفرعية للتنفيذ والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، وقد وافقت الجزائر على هذه التعديلات بموجب المرسوم الرئاسي رقم 15-119 المؤرخ في 13 ماي 2015.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 212-213.

<sup>2</sup> مريم لوكال، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي ISSN - 9255-1112، المجلد 7، العدد 3، ديسمبر 2020، ص 48.

ركزت المفاوضات في الدوحة على ضمان تنفيذ الاتفاقيات التي تم التوصل إليها في المؤتمرات السابقة. وقد تضمنت مجموعة قرارات "بوابة الدوحة بشأن المناخ"، التي تم إقرارها مساء 8 ديسمبر، تعديلات على بروتوكول كيوتو من أجل إقرار فترة الالتزام الثانية. واختتم الفريق العامل المخصص المعني بالنظر في الالتزامات الإضافية للأطراف المدرجة في المرفق الأول بموجب بروتوكول كيوتو، والذي تم تشكيله خلال مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو عام 2005، أعماله بالدوحة<sup>1</sup>.

واتفقت الأطراف أيضا على إنهاء أعمال الفريق العامل المخصص المعني بالعمل التعاوني الطويل الأجل بموجب الاتفاقية وإنهاء المفاوضات بموجب خطة عمل بالي. وتضمنت العناصر الرئيسية للنتائج أيضا الاتفاق على النظر في الخسائر والأضرار، "مثل" الآلية المؤسسية للنظر في الخسائر والأضرار في البلدان النامية التي تكون عرضة بصفة خاصة لآثار السلبية لتغير المناخ<sup>2</sup>.

رغم أن البلدان النامية والمراقبين قد أعربوا عن خيبة الأمل نظرا للافتقار إلى الطموحات بشأن تدابير التخفيف والتمويل في البلدان المدرجة بالمرفق الأول، اتفق

<sup>1</sup> المعهد الدولي للتنمية المستدامة، مقال بعنوان تقرير مفاوضات الأرض، 26 نوفمبر 2012، على الموقع: enb.iisd.org، تم الإطلاع عليه بتاريخ: 2023/04/26.

<sup>2</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 213.



الأغلبية على أن المؤتمر قد مهد الطريق لمرحلة جديدة، تركز على تنفيذ النتائج المنبثقة عن مفاوضات الفريق العامل المخصص المعني بالنظر في الالتزامات الإضافية للأطراف المدرجة في المرفق الأول بموجب بروتوكول كيوتو والفريق العامل المخصص المعني بالعمل التعاوني الطويل الأجل بموجب الاتفاقية وتشجيع المفاوضات الجارية من قبل الفريق العامل المخصص المعني بمنهاج ديربان للعمل المعزز<sup>1</sup>.

### الفرع السابع: مؤتمر وارسو 2013

عقد مؤتمر وارسو (بولندا) خلال الفترة من 26 نوفمبر إلى 07 ديسمبر سنة 2013، وقد تركزت المفاوضات فيه حول تنفيذ الاتفاقيات التي تم الوصول إليها واستكمال عمل الفريق العامل المخصص المعني بمنهاج ديربان للعمل المعزز، وقد أقر الاجتماع القرار الخاص بالفريق العامل والذي يدعو الأطراف إلى البدء أو تكثيف الاستعدادات المحلية الخاصة بالمساهمات الوطنية، بالإضافة إلى الإسراع في تنفيذ خطة بالي وتحديات ما قبل سنة 2020 كما اعتمدت الدول الأطراف قرار إنشاء آلية وارسو حول الخسائر والأضرار"، وإطار وارسو لخفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الأحجار

<sup>1</sup> المعهد الدولي للتنمية المستدامة، مقال بعنوان تقرير مفاوضات الأرض، المرجع السابق.

والأشجار وتدهور الغابات في الدول النامية وهي سلسلة مكونة من سبعة قرارات حول التمويل والترتيبات المؤسسية والقضايا الخاصة بالمبادرة أعلاه<sup>1</sup>.

### الفرع الثامن : مؤتمر ليما 2014

انعقد مؤتمر ليما لتغيّر المناخ في الفترة من 1- 14 ديسمبر/ كانون الأول 2014 في ليما، بيرو<sup>2</sup>. والذي خرج باتفاقية هامة تحت كل دولة بضرورة أن تتخذ الخطوات اللازمة - بناء على ظروفها وقدراتها لتخفيض إنبعاثات الغازات الدفيئة من خلال تقديم معلومات عن مشروع لتخفيض الغازات المنبعثة لكل دولة. كما تدعمت في هذا المؤتمر فكرة صندوق المناخ الأخضر والتزام العديد من الأطراف الدولية بتعهداتها التمويلية له من بينهم استراليا والنرويج وبلجيكا والنمسا ومن أهم إنجازات هذا المؤتمر أيضا الإعلان المشترك للولايات المتحدة الأمريكية والصين عن التزامهما بتخفيض إنبعاثات الدفيئة<sup>3</sup>.

وتركزت المناقشات في ليما على نتائج الفريق العامل المخصص المعني بمنهاج ديربان للعمل المعزز للوصول إلى اتفاق في باريس في الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف في عام 2015، وتشمل وضع المعلومات والعمليات المطلوبة لتقديم المساهمات المحددة على المستوى الوطني في أقرب وقت ممكن في 2015، والتقدم في إعداد

<sup>1</sup> مريم لوكال، المرجع السابق. ص 48 .

<sup>2</sup> المعهد الدولي للتنمية المستدامة، مقال بعنوان تقرير مفاوضات الأرض، المرجع السابق.

<sup>3</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 214.

عناصر مسودة النص التفاوضي. وبعد مناقشات مطولة حول مسودة قرار للنهوض بمنهاج ديربان للعمل المعزّز، اعتمدت الدورة العشرين لمؤتمر الأطراف "نداء ليما للعمل المناخي" والذي يدفع المفاوضات في العام القادم نحو اتفاق 2015، ونحو عملية تقديم ومراجعة المساهمات المحددة على المستوى الوطني، وتعزيز طموح ما قبل 2020.

كما اعتمدت الأطراف 19 قراراً، 17 منها بموجب مؤتمر الأطراف واثنين بموجب مؤتمر الأطراف العامل وتتضمن هذه القرارات: مساعدة تفعيل آلية وارسو الدولية للخسائر والأضرار، وإنشاء برنامج عمل ليما حول النوع الاجتماعي، وتبني إعلان ليما حول التعليم وزيادة الوعي. كما استطاع مؤتمر ليما لتغيير المناخ أن يضع الأساس لمؤتمر باريس في العام القادم وذلك عن طريق رصد التقدم المُحرز في وضع عناصر مسودة النص التفاوضي لاتفاق 2015 واعتماد قرار حول المساهمات المحددة على المستوى الوطني ويشمل نطاق هذه المساهمات والمعلومات المسبقة والخطوات التي تتخذها الأمانة بعد تسليمها<sup>1</sup>.

### الفرع التاسع: قمة باريس لتغيير المناخ 2015

استكمالاً لمساعي المجتمع الدولي لإيجاد حلول واتفاقية لحل معضلة تغير المناخ، جرت بالعاصمة الفرنسية قمة جديدة تعنى بمسألة تغير المناخ خلال الفترة من 30

<sup>1</sup> المعهد الدولي للتنمية المستدامة، مقال بعنوان تقرير مفاوضات الأرض، المرجع السابق.

نوفمبر إلى 12 ديسمبر 2015<sup>1</sup>، التي تمثل الدورة (21) من مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، وكذا النسخة (11) لأطراف كيوتو<sup>2</sup>، بمشاركة أزيد عن 40.000 مسؤول يمثلون وفودا من 195 دولة مشاركة في المؤتمر، الذي عد بحق حدثا تاريخيا حمل في مضمونه تحولات عالمية جديدة حاول 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 "باتفاق عادل وملزم قانونيا<sup>3</sup>.

كما أن اتفاق باريس من الناحية الشكلية هو اتفاق دولي حسب المادة الثانية من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لسنة 1969، ويحتوي على نوعين من الالتزامات التزامات موضوعية مرنة كتخفيف نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة التكيف الدعم المالي والتقني والالتزامات إجرائية صلبة كتقديم التقارير الدورية المتعلقة بالتنفيذ، كما أنه يركز على التزام أساسي مهم وهو الجهود المتعلقة بالتخفيف المحددة على المستوى الوطني والتي تملك كل دولة طرف الحرية والسيادة في تحديد قدراتها على التخفيف<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> منى طواهرية، المرجع السابق، ص 356.

<sup>2</sup> John p.Rafferty ; Paris ageement-international treaty [2015] ; Encyclopedia Britannica; 31/05/2023; Sur le site web : [www.britannica.com](http://www.britannica.com) , Vu le :26/04/2023 .

<sup>3</sup> منى طواهرية، المرجع السابق، نفس الصفحة.

<sup>4</sup> بوتلجة حسين، الشفافية في إطار اتفاق باريس حول المناخ، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية- جامعة بومرداس - الجزائر ، المجلد 07، العدد 01، تاريخ النشر: 10/06/2022، ص 298.

وقد تركز العمل في باريس على دفع المفاوضات الخاصة بنتائج باريس وتشمل اتفاقية ملزمة قانوناً والقرارات ذات الصلة وذلك بهدف الوفاء بالمهام والالتزامات المحددة في ديربان جنوب أفريقيا بالدورة السابعة عشر لمؤتمر الأطراف، يرسي اتفاق باريس بشأن تغيير المناخ من خلال تحسين تنفيذ الاتفاقية وبما يشمل هدفها إلى توطيد الاستجابة العالمية للتهديد الذي يشكله تغير المناخ في سياق التنمية المستدامة وجهود القضاء على الفقر<sup>1</sup>، حيث تم اعتماد الاتفاق بإجماع عالمي توافقي يتمحور حول ثلاثة تدابير أساسية:

#### أولاً: التخفيف

المقصود بالتخفيف هو اتخاذ تدابير تعمل على تقليل استهلاك الموارد وتخفيض انبعاث الغازات الدفينة في محاولة لإبطاء عملية تغير المناخ. ويتمحور هذا الإجراء في التخفيض والحد من الانبعاثات التراكمية لجميع الأطراف المتعلقة بإمدادات الطاقة النقل البناء الصناعة الزراعة وإدارة النفايات<sup>2</sup>.

#### ثانياً: التكيف

<sup>1</sup> أنس عرعار - دوبة سعادة - نزار يمينة، الاهتمام الدولي بالمنظمات غير الحكومية من مؤتمر ستوكهولم 1972 إلى مؤتمر باريس 2015، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والبيئة، 2020 (01) 12 -ISSN: 2170-1121، ص 528.

<sup>2</sup> نجية مقدم، التغيرات المناخية وآثارها الضارة وكيفية معالجتها، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، تاريخ النشر: 28/09/2019، ص 1476.

تعزيز القدرة على التكيف مع الآثار الضارة لتغير المناخ وتعزيز القدرة على تحمل تغير المناخ وتوطيد التنمية الخفيفة انبعاثات غازات الدفينة، على نحو لا يهدد إنتاج الأغذية<sup>1</sup>. وينصرف مفهوم التكيف في نظر الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (2007) إلى تعديل النظم الوطنية والبشرية استجابة للمنبهات المناخية الفعلية أو المتوقعة المخففة من العواقب الضارة المترتبة على التغيرات المناخية وكذا الأخذ في الاعتبار مجموعات الأقليات والنظم الإيكولوجية المعرضة للخطر بما في ذلك المعارف التقليدية ومساعدة الدول النامية على تحمل تكلفة التكيف السنوية المقدرة في نظر الخبراء بين 4 و 37 مليار دولار. فالتكيف يعني الاستجابة الوحيدة المتاحة للآثار الضارة التي سوف تحدث خلال العقود القادمة قبل أن تتمكن إجراءات التخفيف من إعطاء أثرها.<sup>2</sup>

### ثالثاً: التمويل

جعل التدفقات المالية متماشية مع مسار يؤدي إلى تنمية خفيفة غازات الدفينة وقادرة على تحمل تغير المناخ<sup>3</sup>. والتمويل يعني الوصول إلى مصادر التمويل والتدفقات

<sup>1</sup> أنس عرار - دوية سعادة - نزار يمينة، المرجع السابق، ص 529.

<sup>2</sup> نجية مقدم ، المرجع السابق، ص 1476.

<sup>3</sup> أنس عرار - دوية سعادة - نزار يمينة، المرجع السابق، ص 529.

المالية الموعود بها منذ مؤتمر كوبنهاغن 2009 وهي قيمة 100 مليار دولار أمريكي. كوعد بمساعدات مناخية للدول النامية سنوياً<sup>1</sup>.

يمكن وصف اتفاقية باريس بأنها تطور في إدارة المناخ وبأنها ثورة في عملية مؤتمر أطراف الاتفاقية الإطارية وتتمحور على دورات مدتها خمس سنوات، وكل دورة من المساهمات المحددة على المستوى الوطني ستكون أكثر طموحاً من الدورة السابقة<sup>2</sup>. يتضمن الاتفاق على التزام جميع الدول بتحقيق جملة من الالتزامات مع الحاجة إلى التقييد بجملة من المبادئ وهي الأنصاف والمسؤولية المشتركة والمختلفة مع التمييز بين المسؤولية والقدرات الخاصة المتعلقة بالسياق الوطني المختلف<sup>3</sup>.

وعليه تضمن اتفاق باريس النهائي لقمة الأرض الالتزام بحصر ارتفاع درجة حرارة الأرض وإبقائها أدنى بكثير من درجتين مؤبوتين، بعد تأكيد دول جزرية أنها مهددة بارتفاع مستوى البحر وأنها ستواجه خطر الزوال إذا تجاوزت حرارة الأرض 1.5 درجة مئوية، يتحقق هذا من خلال تقليص انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال اتخاذ إجراءات للحد من استهلاك الطاقة والاستثمار في الطاقات البديلة وإعادة تشجير

<sup>1</sup> نجية مقدم، المرجع السابق، ص 1476.

<sup>2</sup> أنس عرعار - دوبة سعادة - نزار يمينة، المرجع السابق، ص 529.

<sup>3</sup> نجية مقدم، المرجع السابق، ص 1476.

الغابات إلا أن أهم قرار خرج به المؤتمر هو تخصيص تمويل سنوي للمناخ وقدره 100 مليون دولار أمريكي للصندوق الأخضر للمناخ<sup>1</sup>.

تقدم كل الدول تعهداتها من خلال مساهمات تحدد الخطة الوطنية وسياستها في التخفيف والجهود الرامية إلى التكيف مع تقوية قدرات ومصادر التمويل والشفافية. ومن بين أهم إجراءات الاتفاق هو وضع آلية للمراجعة كل خمس سنوات للتعهدات الوطنية التي تبقى اختبارية. ومن المتوقع أن تجرى أول مراجعة إجبارية في عام 2025 ينتظر منها أن تشهد "إحراز التقدم".

كما ينتظر أن تلجأ الـ 195 دولة في عام 2018 إلى إجراء أول تقييم لأنشطتها الجماعية وستدعى في عام 2020 على الأرجح لمراجعة مساهمتها<sup>2</sup>.

كرس اتفاق باريس مبدأ المسؤولية المشتركة بين الدول في محاربة الاختلالات البيئية وإن كانت متفاوتة وبقدرات متباينة، بالنظر إلى وجود ظروف وطنية واقتصادية مختلفة بينها، وعلى ضرورة تبني مبدأ التعاون الدولي لحماية البيئة. الاتفاق الذي أجمع قادة دول العالم على أنه تاريخي عادل متوازن وملزم قانوناً، دخل حيز النفاذ في 4 نوفمبر 2016، وبمناسبة يوم الأرض الذي يحتفل به في 22 أبريل 2016 وقع 175

<sup>1</sup> مريم لوكال، المرجع السابق، ص 49.

<sup>2</sup> نجية مقدم، المرجع السابق، ص 1476-1477.



زعيمًا من قادة العالم على الاتفاق، تمثل أزيد من 75 بالمائة من الدول الملوثة، وهو أكبر عدد من البلدان توقع على اتفاق دولي في يوم واحد.<sup>1</sup>

يتعين وضع الخطط السريعة الكفيلة بتجنب وتحجيم التأثيرات السلبية وترك زمام المبادرة للمستثمرين من خلال الاعتماد على النقل التكنولوجي في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وتوسيع نطاق استثماراتهم في مجالات التكنولوجيا النظيفة والمشاريع المنخفضة الكربون والشركات المبتكرة التي تسعى وراء استراتيجيات سليمة اجتماعيا وبيئيا.<sup>2</sup>

كما تم الاتفاق على زيادة نسبة المساعدات المالية للدول النامية<sup>3</sup>. وضع كحد أدنى قيمة 100 مليار دولار أمريكي كوعد بمساعدات مناخية للدول النامية سنويا. وسيتم إعادة النظر في هذا المبلغ في عام 2025 على أقصى تقدير طلبت الدول النامية في نص هذا الاتفاق على اعتبار مبلغ الـ 100 مليار دولار سنويا ليس سوى الحد الأدنى<sup>4</sup>.

أما عن حضور المنظمات غير الحكومية في مؤتمر باريس بصفة مراقب فقد كان قويا في المؤتمر وقد بلغ عددها 136 منظمة غير حكومية منها حوالي النصف فرنسية

<sup>1</sup> مريم لوكال، المرجع السابق، ص 49.

<sup>2</sup> نجية مقدم، المرجع السابق، ص 1477-1478.

<sup>3</sup> مريم لوكال، المرجع السابق، ص 49.

<sup>4</sup> نجية مقدم، المرجع السابق، ص 1477.

باعتبار فرنسا البلد المضيف وكانت المشاركة العربية إجمالاً محتشمة بالمقارنة بالمشاركة الفرنسية، حيث شاركت الجمعية التونسية للتحكم في الطاقة (ATME) ، مؤسسة صحاري العالم (FDM) غرداية الجزائر، جمعية حماية البيئة الكويتية (KEPS) <sup>1</sup> .

### الفرع العاشر: مؤتمر مراكش (المغرب) سنة 2016

في 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 نوفمبر 2016، والتي هدفت إلى ترجمة العديد من المحاور المتفق عليها في اتفاقية باريس على أرض الواقع، بتحويلها إلى خطط عمل خاصة ما يتعلق بالتنكيف والشفافية، ونقل التكنولوجيا والتخفيف وبناء وتطوير القدرات، مع التأكيد على ضرورة التضامن العالمي من أجل المساواة، ومشاركة الشباب والمرأة والديمقراطية، ذلك أن النجاح في مواجهة التغير المناخي يشترط استعادة قيم التضامن والمساواة والعدالة والتوعية بالحفاظ على البيئة، واتخاذ إجراءات قانونية وإدارية صارمة من أجل بيئة نظيفة تصاحبها تنمية مستدامة للبشرية جمعاء <sup>2</sup>.

وفي ذات المساعي فقد التزمت بلدان الاتحاد الأوروبي بمساعدة شركائهم الأكثر هشاشة من أجل مواجهة آثار التغيرات المناخية السلبية، من خلال تقديم مساعدات مالية

<sup>1</sup> أنس عرار - دوية سعادة - نزار يمينة، المرجع السابق، ص 529.

<sup>2</sup> منى طواهرية، المرجع السابق، ص 357.

جديدة بلغت 81 مليون دولار (قمة مراکش، 2019). المؤتمر 23 عقد في ألمانيا سنة 2017، ونظمتها هذه الأخيرة لكن برئاسة دولة فيجي، وقد كان ذلك مسؤولية كبيرة بالنسبة لدولة جزرية صغيرة، مرده دعم المؤتمرات للبلدان الهشة مناخيا في نضالها للتحسيس بالخطر الذي تتقدم العالم إليه، أما مؤتمر سنة 2018 فعقد في بولونيا، وأخيرا سنة 2019 عقد المؤتمر الخامس والعشرون في ضيافة مدريد (إسبانيا) بعد انسحاب الشيلي، وقد كان مزعم أن يكون المؤتمر 26 لهذه السنة 2020 في غلاسكو (المملكة المتحدة) إلا أنه أعلن عن تأجيله إلى سنة 2021 بسبب جائحة الكوفيد - 19 وبالتالي لن يجري المؤتمر في ميعاده لأول مرة منذ 25 سنة<sup>1</sup>.

كما نصت القمة على أنه: "ينبغي للأطراف حماية النظام المناخي لصالح الأجيال الحالية والقادمة على أساس الإنصاف ووفقا لمسئولياتها المشتركة، وبالتالي فعلى الدول المتقدمة أن تكون في طليعة المعركة ضد تغيرات المناخ والآثار السلبية لذلك. في حين دعا المشاركون في الإعلان الختامي للمؤتمر إعلان "مراكش" إلى التزام سياسي على أعلى مستوى لمواجهة التغير المناخي باعتباره أولوية مستعجلة، من خلال التأكيد على ضرورة بذل جهود هائلة في السنوات المقبلة لبلوغ هدف الحد من ارتفاع حرارة الأرض

<sup>1</sup> مريم لوكال، المرجع السابق، ص 50.

دون 2 درجة مئوية"، وذلك غير الرفع من التضامن الأمل والفرص من أجل الأجيال الحالية والقادمة.

اختتمت قمة المناخ بمراكش بتعهد نحو خمسين دولة بالانتقال للطاقة المتجددة، والاتفاق على دفع المستحقات لصندوق التكيف العالمي التي وصلت إلى 81 مليون دولار، وما ميز هذا المؤتمر حالة المشاركة بين الحكومات والمجتمعات المدنية والقطاع الخاص، على نحو عكس خطوة قوية، ترسخ كافة الجهود الدولية الرامية للحد من مخاطر الكوارث التي يمكن أن تنجم عن مشكلة التغيرات المناخية<sup>1</sup>.

### الفرع الحادي عشر: مؤتمر كاتوفيتسه (بولندا) للمناخ 2018

توصلت الدول المشاركة في مؤتمر الأمم المتحدة للمناخ في دورته الرابع والعشرون 2018 في بولندا إلى توافق يعيد الحياة إلى اتفاق باريس للمناخ الذي أبرم عام 2015 وذلك بعد مفاوضات ماراتونية لم تكن على قدر طموحات الدول الفقيرة التي هي بأمس الحاجة إلى تجنب تأثيرات التغير المناخ وخرجت القمة باتفاق جماعي يحدد الخطوات العملية لتطبيق اتفاقية باريس بما يُبقي ارتفاع معدل الحرارة العالمي "تحت خط الدرجتين المنويتين بكثير لا ضير أنها لم تلتزم بدرجة ونصف تحديداً، كما طالب التقرير الأخير الصادر عن البيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ والذي يمثل الإجماع العلمي

<sup>1</sup> منى طواهرية، المرجع السابق، ص 357.

المهم أن لا تراجع والمسيرة تتقدم نحو سنة 2020، موعد البداية الفعلية لتنفيذ الالتزامات وهو أيضاً الموعد المحدد لتقدم الدول التزامات إضافية جديدة لخفض الانبعاثات (صعب (2019). كما وشدد المؤتمر على الحاجة إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمعدل النصف قبل عام 2030 من أجل الوصول إلى هدف الحد من ارتفاع حرارة الأرض بمعدل درجة ونصف مئوية .

وبمقابل التردد الأميركي الرسمي، الذي كان صده محدوداً، شهدت القمة تقدماً على محاور أخرى فالاتحاد الأوروبي أعلن مع مجموعة من الدول المتقدمة والنامية عن الاستعداد للالتزام بخفض الانبعاثات بما يكفل عدم تجاوز ارتفاع الحرارة الدرجة ونصف الدرجة وحددت الصين والهند - اللتان تمثلان ثلث سكان العالم - التزامهما بمقررات اتفاقية باريس وتعهدت ألمانيا والترويج بزيادة المساعدات المالية إلى الدول النامية لمواجهة تغير المناخ وكشف البنك الدولي عن تخصيص 200 بليون دولار لفترة خمس سنوات ابتداء من 2021، لبرامج ومشاريع تساهم في تخفيض الانبعاثات، خاصة في مجالات الطاقة المتجددة والكفاءة. أما القطاع الخاص فاستمع بجدية إلى تحذيرات العلماء، إذ عمد ممثلو كبريات الشركات في القمة إلى مطالبة الحكومات. بالعمل الفوري لمجابهة التغير المناخي، محذرين من خسائر كبيرة تهدد الاقتصاد العالمي بالانهيار إذا تأخرت الإجراءات المطلوبة لخفض الانبعاثات.

لكن الدول التي تواجه الآن الفيضانات المدمرة والجفاف وسوء المناخ بسبب التغير المناخي اعتبرت أن حزمة القواعد التي تم الاتفاق عليها في مدينة كاتوفيتسه البولندية المشهورة بالمناجم تنقصها الطموحات الجريئة لخفض انبعاثات غازات الاحتباس التي يتطلع إليها العالم كما سعت الدول النامية في هذا المؤتمر للحصول على توضيحات أكثر من الدول الغنية حول كيفية تمويل المعركة ضد التغير المناخي، وضغطت من أجل ما يسعى إجراءات "العطل والضرر"، أي أن تدفع الدول الغنية الأموال لتلك الفقيرة من أجل مساعدتها على مواجهة تأثيرات تغير المناخ<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> طارق راشي، المرجع السابق، ص 216-217.

الخاتمة

إن موضوع التغيرات المناخية التي تعتبر من أكبر التحديات التي تواجه البشرية في وقتنا الراهن، والتي تشكل تحدياً هائلاً طويل الأمد، وكذا تطور الجهود الدولية في مجال التصدي لها، كونها حتمية وجب على المجتمع الدولي مواجهة تهديداتها قبل تحولها إلى أزمة كاملة تطل أجيال المستقبل، يوضح مدى أهمية تضافر الجهود الدولية لمعالجة أضرارها التي تهدد كل قارات العالم، فمن خلال ما جاء به البحث فقد تم في الفصل الأول منه التعرض للإطار المفاهيمي العام لظاهرة التغير المناخي، ثم التطرق إلى أهم مظاهرها التي ترتبط بالبيئة فتؤثر وتهدد الحياة اليومية للإنسان، وجملة الأسباب التي تؤدي إلى تفاقم آثار الظاهرة والتي تعود بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الأنشطة البشرية والاستخدامات المضرّة بالبيئة، نتيجة إتباع المجتمعات البشرية على أنماط حياة أكثر تعقيداً واعتمادها على الآلات واستهلاك الطاقة والوقود الأحفوري وزيادة الطلب على مصادر هذا الأخير وهذا ما أدى إلى إحداث تغييرات في الغلاف الجوي ونتج عنه اختلال في التوازن البيئي، وكون مسألة تغير المناخ هي مسألة تتعلق بحقوق الإنسان وأمنه فقد تم تسليط الضوء على التأثير المباشر والكبير للتغيرات المناخية على التمتع الكامل والفعال بأهم الحقوق الأساسية للإنسان، كالحق في الحياة والحق في الغذاء والحق في السكن اللائق والحق في التنمية وغيرها من الحقوق، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تم إبراز كيف كيفية تأثير تغير المناخ وتهديد ذلك على أمن الدول بمختلف أبعاده ويتعلق



ذلك بالأمن الإنساني بصفة عامة، كالأمن الصحي، والأمن الغذائي، والأمن المائي وغيرها مما سبق ذكره في موضوعنا.

وفي حين أصبح العالم اليوم أكثر اقتناعا بضرورة ضبط النشاطات البشرية نظرا لتأثيراتها السلبية على المناخ والبيئة وبأن تكلفة حماية المناخ والبيئة باهظة الثمن وفي المقابل فإن تكلفة التقاعس عن ذلك أعظم من ذلك بكثير فقد أصبحت ضرورة الالتزام بالحفاظ على الأمن المناخي حتمية وعليه فقد أخذت ظاهرة تغير المناخ اهتماما كبيرا من قبل الجهات العلمية والمنظمات والحكومات وذلك للحد منها والتخفيف أو التكيف مع آثارها وهذا ما قد تم التطرق إليه في الدراسة في مضمون الفصل الثاني الذي تعرضنا فيه إلى دور الفاعلين الدوليين الذين كان لهم الأثر الكبير في حماية المناخ والذين قد يفوق دورهم أحيانا دور الدول ألا وهم المنظمات الدولية فتعرضنا إلى الجهود المبذولة في مجال مواجهة التغير المناخي في إطار هيئة الأمم المتحدة كونها أهم المنظمات الحكومية، وكذا دور المنظمات المتخصصة كمنظمة الأرصاد الجوية وأهم الاتحادات الإقليمية كالإتحاد الأوروبي والإتحاد الإفريقي وإبراز دور المنظمات غير الحكومية الفعالة في مواجهة الظاهرة، وذلك بالتفاوض على الصكوك الدولية المعنية بحماية المناخ واعتمادها أدوات للضغط ضد الدول لإجبارها على الوفاء بالتزاماتها ودورها التوعوي

بمشاكل وأثار تغير المناخ لكل شرائح المجتمع وهذا على الرغم من القيود الواردة على حرية تصرفاتها وأهمها عدم الاعتراف لها بالشخصية القانونية .

ومن ثم تسليط الضوء على أهم المحطات التي مرت بها جهود هيئة الأمم المتحدة في مجال مواجهة تغير المناخ خلال الفترة 1972-2018 لتحقيق الأهداف المرجوة بخصوص معالجة الظاهرة التي بلغت مرحلة حاسمة وحساسة، وجعل لموضوعها مكانة معتبرة ضمن الانشغال العالمي واستقطب اهتمامات وتوجهات البحث العلمي في شتى مجالاته، وعليه كانت بداية الانطلاقة الرسمية وبوابة الاهتمام الدولي بالمشكلات البيئية في مؤتمر ستوكهولم مروراً بمؤتمر ري ودي جانيرو 1992 وصولاً إلى مؤتمر باريس 2015، ومؤتمر كاتوفيتسه للمناخ ( بولندا )، هذا على غرار العديد من المحطات الأخرى وإبرام الكثير من الاتفاقيات منها اتفاقية كيوتو واتفاقية مونتريال، هذه المؤتمرات والاتفاقيات التي يبقى تطبيقها رهنا بمدى التزام الدول لتعهداتها.

من خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى جملة من النتائج يمكن تلخيص أهمها في

النقاط التالية:

- لا مفر من حقيقة التغير المناخي ولم يعد هناك داع لإثبات الحاجة الملحة إلى ضرورة التصدي لها، فمع كل دقيقة تمر تتفاقم أثارها والتي ترتبط بالأمن الإنساني وأمن الدول، ويعتبر الإنسان السبب الرئيسي فيها.

- يقتضي التصدي لتغير المناخ تضافر الجهود والتعاون بين جميع دول العالم، فالتخفيف من حدته وتخفيض الإنبعاثات الدفيئة هو في الأساس مصلحة عامة دولية تعود بالفائدة على جميع سكان العالم وكما تشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ "إنّ الأفراد والدول التي تعمل بمفردها ستحقق نتائج أقل مقارنة بما يمكن تحقيقه عند تعاون جميع الأفراد والدول معا."

- على المجتمع الدولي اتخاذ تدابير جريئة ومبتكرة وفعالة في إطار مساعيه للتصدي لظاهرة التغير المناخي، وإتباع برامج للإنتاج والاستهلاك المستدامين واستخدام التقنيات البيئية، وتعزيز التقنيات الخالية من الكربون والطاقات المتجددة وتحقيق كفاءة الطاقة في جميع القطاعات الصناعة، (النقل، الزراعة، البناء)، ويجب أن تكون سياسات تغير المناخ هذه جزءاً من التعاون الدولي لمشكلة أممية وحل عالمي لنهج منسق ومتكامل.

- يؤدي تسارع تغير المناخ لإضعاف فرص المجتمع الدولي في إدارة التغيير المخطط والمسيطر عليه ويمكن أن تكون الآثار على مختلف القطاعات مدمرة، خاصة وأن الأشخاص الأكثر تأثراً في تغير المناخ هم الأقل مساهمة في المشكلة وتفاقم أثارها .

- لعبت المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية ومختلف الفواعل في المجتمع الدولي، وكذا جملة المؤتمرات والاتفاقيات في مجال التصدي لظاهرة التغير المناخي دورا

هاما وكبيرا في معالجة الظاهرة بما تمخض عن أهم ما اتخذته من إجراءات ذات طبيعة خاصة .

أما فيما يخص الاقتراحات والتوصيات التي يمكن المساهمة بها في مجال التصدي لظاهرة التغيرات المناخية أو على الأقل الحد من خطورتها التدميرية تتمثل في الآتي:

- ضرورة زيادة الوعي البيئي بمخاطر التغير المناخي .
- ضرورة الالتزام الدولي بتنظيم الأنشطة التي من شأنها أن تفاقم أثار الظاهرة.
- ضرورة سن قواعد قانونية واحدة تنظم تخفيض انبعاثات جميع الدول، وتقضي بتحديد النسبة المتطلبة لهذا التخفيض من كل فرد في كل دولة .
- تشجيع الباحثين والدارسين لعمل دراسات وأبحاث تتعلق بقضية التغير المناخي، وهذا من أجل وضع حلول علمية لهذه المشكلة العالمية والتي لا يقتصر تأثيرها على دولة أو طرف واحد بل إنها عابرة للحدود .
- ضرورة عقد ندوات ومؤتمرات من أجل تبيان المخاطر الناجمة عن التغير المناخي وفتح المجال للمساهمة في وضع الحلول المناسبة والفعالة للتقليل من هذه المخاطر
- الحد من مخاطر الكوارث من خلال تنفيذ أو تعزيز أنظمة الإنذار المبكر (منصات المعرفة والتدريب وبناء القدرات وتحديد المناطق الأكثر تعرضا، والحملات الإعلامية، وما

إلى ذلك). ووضع إطار عمل للبناء أو تعزيز القدرات الوطنية لاستكشاف أفاق التعاون مع المنظمات الدولية.

# قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

01/ خالد السيد حسن، التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، الطبعة الأولى، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة - مصر، 2021.

المجلات العلمية :

02/ بن عياد جليلة - حباني كمال، اثر التغيرات المناخية على الأمن البيئي، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 12/العدد:01، السنة 2022 .

03/ بن سوبح زوليخة /مكي خالدية، النزوح البيئي بفعل التغير المناخي وإشكالية الاعتراف الدولي، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد 06، العدد 02، السنة 2022.

04/ سامي جاد عبد الرحمن واصل، التعاون الدولي في مجال مواجهة التغير المناخي، المجلة القانونية ( مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية ) مجلة علمية محكمة، المجلد 14، العدد 03، نوفمبر 2022 .

05/ منى طواهرية، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16، العدد 22، تاريخ النشر 03/03/2020.

- 06/ انجي احمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد الثالث، يوليو 2019.
- 07/ نيفين فرج ابراهيم ابراهيم، التغيرات المناخية والأمن الغذائي في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد 52، العدد 1، افريل 2022 .
- 08/ منزر عيسى، التأثيرات المتبادلة بين التغيرات المناخية وانتشار الأوبئة - كوفيد 19 نموذجاً - مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 09 / العدد 01، جامعة باتنة 1، شهر جانفي، السنة 2022.
- 09/ حدة فروحات، انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها (دراسة حالة الجزائر)، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 05، 05/2012.
- 10/ بوتلجة حسين، الآليات المرنة لحماية البيئة من التغيرات المناخية، مجلة معارف : قسم العلوم القانونية، العدد 15، ديسمبر 2013.
- 11/ منى مكرم لبيب، دور غاز ثاني أكسيد الكربون في التغيرات المناخية، مجلة الأرصاد الجوية، العدد 66، المكتبة الرقمية، بنك المعرفة المصري.



- 12/ عشايشي محمد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية، المجلد 11، العدد 12، 2016-12-30.
- 13/ عبد المسيح سمعان عبد المسيح، دور الجامعات في مواجهة مشكل تغير المناخ، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد 56، السنة 2022.
- 14/ ليتيم نادية، التغيرات المناخية الأسباب التداعيات المستقبلية وآليات التكيف، مجلة الدراسات الحقوقية، المجلد 09، العدد 01، جوان 2022.
- 15/ محمد نعمان نوفل، اقتصاديات التغير المناخي : الآثار والسياسات، سلسلة اجتماعات الخبراء "ب"، العدد 24، بالمعهد العربي للتخطيط، الكويت، السنة 2007.
- 16/ سليم بوهيدل - علي بهدنة، تخفيض الاستهلاك الطاقوي كآلية لضمان الأمن الطاقوي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1999-2018، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 11، العدد 01، السنة 2022.
- 17/ اليازيد بوساق - محمد مجدان، الأمن المائي دراسة في تطور المفهوم والأهمية، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 09، العدد 02، السنة 2022.
- 18/ وليد عبدلي، الأمن الاقتصادي التكنولوجي: مدخل نظري للمحددات والمرتكزات، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 11، العدد 02، جويلية 2022.

19/ ريم قصوري - عبد الرحمن أولاد زاوي، تفعيل تبني الطاقات المتجددة لتعزيز الأمن الطاقوي، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 04، العدد 02، شهر ديسمبر 2017.

20/ موزاوي عائشة - بوراس بودالية، دور الطاقة في تعزيز التنمية المستدامة - إشارة لواقع الطاقة المتجددة في الجزائر، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، السنة 2002.

21/ نبيل بن حمزة، الأمن الطاقوي الجزائري تأصيل نظري ايتيمولوجي، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 10، العدد 03، جويلية 2021.

22/ عائشة بن النوي، الأمن الطاقوي في الجزائر: رؤية تحليلية للبرنامج الوطني للطاقات المتجددة للفترة ما بين 2011-2030، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، سنة 2021.

23/ خوازم حمزة، إشكالية الأمن الطاقوي في الجزائر بين متطلبات الاستهلاك المحلي وقيود الإنتاج: أي دور للطاقات المتجددة؟، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6، العدد 3، سبتمبر 2022.

24/ مروشي صبيحة، جيوبوليتيك الطاقة دراسة في المفهوم والتطور، المجلة الجزائرية للعلوم السياسية والعلاقات الدولية، العدد 12، جوان 2019.

25/ بخدة خدة، الطاقات البديلة لمعالجة المعضلة الثلاثية (الوصول إلى الطاقة وأمن الطاقة وتغير المناخ في إفريقيا)، مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2021.

26/ علاق جميلة، التنافس الدولي حول الطاقة بين امن الإمدادات وتداعيات التغير المناخي، مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد 06، العدد 01، 2022.

27/ علي بالموشي، التمويل المصغر وإشكالية الأمن الغذائي في الجزائر - القرض الرفيق انموذجا، مجلة البحوث والدراسات، المجلد: 14 العدد 23، السنة: شتاء 2017.

28/ ناصر مراد، سياسات تحقيق الأمن الغذائي في الدول النامية - حالة الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 05، ديسمبر 2010.

29/ قادري حسين، سبل تحقيق الأمن الغذائي المستدام، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 08، العدد 01، السنة 2021.

- 30/ امال بوبكير، قياس الأمن الغذائي المستدام في الوسط الفلاحي- دراسة ميدانية على عينة من أصحاب المستثمرات الفلاحية في الجزائر، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 05، العدد 01، جوان 2021.
- 31/ هاجر خلافة، الأمن الغذائي بين إشكالية تعدد المضامين وتنامي التهديدات، مجلة دفاتر المتوسط، العدد 02، 2015/06/30.
- 32/ عائشة بن النوي، حقائق حول الأمن الغذائي في الوطن العربي للفترة 2014 - 2018، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، العدد: 02، ديسمبر 2022.
- 33/ يوسف بن يزة، محددات ومهددات الأمن الغذائي في المنطقة العربية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد: 38، جوان 2018.
- 34/ جناد مباركة، إشكالية الأمن الغذائي وتحقيق الاكتفاء الذاتي في الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 14، العدد : 01 سنة 2023.
- 35/ طروبيا نذير، تشخيص معضلة الأمن الغذائي في الجزائر (دعوة لتأهيل السياسات الزراعية المتعثرة وتعزيز فاعليتها)، مجلة دراسات التنمية الاقتصادية، المجلد 03، العدد : 01، سنة 2020.

- 36/ عفاف زهراوي، الأمن المائي وعلاقته بالأمن الغذائي في الجزائر، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد : 13، العدد : 02، 2021 .
- 37/ ام السعد الشافعي، ندرة المياه محدد أساسي للأمن المائي، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية المجلد : 16، العدد : 01، السنة 2022.
- 38/ الحبيطري نبيلة، أمن الموارد المائية في الجزائر: الواقع والمستقبل، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 04 العدد 01 ديسمبر 2017.
- 39/ سباش ليندة، الأمن المائي وعلاقته بالتنمية الزراعية في الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد : 08، جانفي 2016.
- 40/ نوال بن قلوب، دور الأمن المائي في تعزيز الأمن الإنساني دراسة حالة الجزائر، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد : 07، العدد : 02، السنة 2022.
- 41/ نصيرة صالح، الأمن المائي في سياق مقارنة حوكمة المياه، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد التاسع، جويلية 2016.
- 42/ حداد شفيعة، معضلة ندرة المياه وأثرها على الأمن الإنساني، مجلة دفاتر الساسة والقانون، العدد 19 جوان 2018.

43/ بودية فاطمة - بن زيدان فاطمة الزهراء - زياني زهرة، الأمن المائي العربي بين التحديات واستراتيجيات التحقيق، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد : 3، العدد : 3، ديسمبر 2019.

44/ عبيدي محمد، آثار تغير المناخ على الأمن البشري وحقوق الإنسان، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 1 بتاريخ: 15-03-2016.

45/ مراد بن سعيد صالح زياني، فعالية المؤسسات البيئية، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع جوان 2013.

46/ علواني مبارك، دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات الغير حكومية في حماية البيئة من التلوث، مجلة المفكر، العدد: 14.

47/ سليلي محمد الصغير، بن تغري موسى، حماية البيئة من التلوث في إطار جهود المنظمات الدولية، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد: 07، العدد: 02، ديسمبر 2022.

48/ ليتيم فتيحة، ليتيم نادية، إستراتيجية الاتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد التاسع، جوان 2013.

49/ ميرود خديجة سلمى، جهود الاتحاد الإفريقي لمواجهة آثار التغيرات المناخية في إفريقيا، مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2، الجزائر، تاريخ النشر: 25/06/2022.

50/ مصطفى كراوة، اهتمام الأمم المتحدة بالبيئة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 02، الجزائر، السنة 2020.

51/ طارق راشي، قراءة في مسيرة منظمة الأمم المتحدة في التصدي لمشكلة التغير المناخي خلال الفترة 1972-2018، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 15، العدد 03، الجزائر، نوفمبر 2020.

52/ مخلوف عمر، تقييم الآليات القانونية الدولية الخاصة بمكافحة التصحر في إطار علاقته بالثروة الغابية: دراسة في ضوء أحكام القانون الدولي للبيئة، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 04، العدد 02، السنة 2019.

53/ بوشويط فيروز، الآليات القانونية الدولية لمكافحة التصحر، مجلة السياسة العالمية، المجلد 6، العدد 2، السنة 2022.

54/ بوجانة محمد، مكافحة التصحر على المستوى الدولي - حماية لحقوق الأجيال المستقبلية، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، المجلد الثامن، العدد 02، ديسمبر 2022.

55/ بن لخضر محمد، الحماية الجنائية لطبقة الأوزون، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 05، العدد 02، مقال نشر بتاريخ 2018/06/17.

56/ مومن أمين، الجهود الدولية في إطار الحماية القانونية للبيئة، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 11، العدد 01، السنة 2023.

57/ هشام محمد بشير، العدالة المناخية من منظور القانون الدولي، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد السادس عشر، العدد الخامس عشر، يوليو 2022.

58/ زهرة بوسراج، مبدأ مسؤوليات الدول المشتركة ولكن المتباينة في النظام العالمي لتغير المناخ، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية ISSN 2661-2716-8883 . EISSN / 7633، المجلد: 04، العدد: 03، الجزائر، السنة: 2021.

59/ بن حفاف اسماعيل، دور القانون الدولي في حماية المناخ - دراسات وأبحاث، المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد 12، عدد 3، جويلية 2020، السنة الثانية عشر.



60/ انجي أحمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد الثالث، يوليو 2019.

61/ عباس شافعة - حميداني سليم، إدارة مخاطر التغيرات المناخية بين سوء الإدراك واستراتيجيات التعامل، مجلة الحقيقة، مجلد 17، العدد 03، سبتمبر 2018، تاريخ نشر المقال: 30/09/2018.

62/ قانة زكي، التنمية المستدامة والبعث الدولي، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، العدد 02، 01-12-2011.

63/ عبد الباقي محمد، الولايات المتحدة الأمريكية واتفاقيات حماية البيئة العالمية - دراسة الاقتصادية، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 02، 2019.

64/ بلقاسمي مولود، القوى الاقتصادية والخلاف حول القضايا البيئية، مجلة المنار والدراسات القانونية والسياسية، العدد 05، جوان 2018.

65/ مريم لوكال، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي - ISSN 1112-9255، المجلد 7، العدد 3، ديسمبر 2020.

66/ بوتلجة حسين، الشفافية في إطار اتفاق باريس حول المناخ، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية- جامعة بومرداس - الجزائر، المجلد 07، العدد 01، تاريخ النشر: 10/06/2022.

67/ أنس عرعار - دوية سعادة - نزار يمينة، الاهتمام الدولي بالمنظمات غير الحكومية من مؤتمر ستوكهولم 1972 إلى مؤتمر باريس 2015، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والبيئة، 2020 (01) ISSN: 2170-112112.-

68/ نجية مقدم، التغيرات المناخية وآثارها الضارة وكيفية معالجتها، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، تاريخ النشر: 28/09/2019.

69/ سليم حميداني، التغير المناخي في الواقع العالمي: بحث في الظاهرة والمخاوف، حوليات جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 24، جوان 2018.

70/ مصطفى عايدة، الطاقات المتجددة كبديل لمواجهة تهديدات الأمن البيئي، حوليات جامعة الجزائر 1، العدد 33- الجزء الثاني، جوان 2019.

71/ بن قطاق خديجة - بقشيش عثمان، الحق في الغذاء في إطار القانون الدولي لحقوق الإنسان، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، الإيداع القانوني 2016-857، نشر بتاريخ 31-12-2018.

المجلات الإلكترونية:

72/ عزيزة بن مجيل، تأثير التغيرات المناخية على حقوق الإنسان الأساسية، المجلة الشاملة للحقوق جوان 2022.

73/ كردالواد مصطفى، الحق في الماء كحق جديد من حقوق الإنسان، المجلة الإلكترونية " آفاق البيئة والتنمية "، العدد 80،01-12-2015.

74/ وافي حاجة، الاهتمام الدولي بحماية البيئة، مجلة القانون والأعمال الدولية، بتاريخ: 2014/12/05، الموقع: <https://www.droitentreprise.com/>.

الأطروحات الجامعية:

75/ قردانيز وافية، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، تخصص قانون البيئة، جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خدة، السنة 2022/2021.

76/ سعيد فتوح - مصطفى النجار، التعاون الدولي لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخامس لكلية الحقوق - جامعة طنطا - بعنوان القانون والبيئة بتاريخ : 2018/04-24/23 .

- 77/ عماري حورية، اثر تهديدات تغير المناخ على الأمن البيئي، أطروحة دكتوراه الطور الثالث، تخصص القانون البيئي، جامعة ابن خلدون تيارت، السنة 2020/2019.
- 78/ وافي مريم، إدماج اتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري - رسالة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث ل م د تخصص قانون البيئة، جامعة الجزائر 1، 2018/2017.
- 79/ جنيدي مبروك؛ نظام الشكاوى كآلية للتطبيق لاتفاقيات حقوق الإنسان؛ أطروحة دكتوراه العلوم في الحقوق؛ تخصص: قانون دولي عام؛ جامعة محمد خيضر - بسكرة؛ 2015/2014.
- 80/ فهد غازي دهيم الضفيري؛ دور المنظمات غير الحكومية في حماية حقوق الإنسان (2018 - 2011) - منظمة العفو الدولية دراسة حالة؛ رسالة ماجستير - قسم العلوم السياسية، معهد بيت الحكمة، جامعة آل البيت - الأردن، 2019.
- 81/ بلهول زكية، لاجئ المناخ من منظور حقوق الإنسان، أطروحة دكتوراه، تخصص : حقوق الإنسان والحريات الأساسية، جامعة باتنة 1، السنة 2019-2018.
- 82/ سليمان مراد، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بين الآليات الدولية وفي القانون الجزائري، مذكرة ماجستير في القانون فرع القانون، جامعة عبد الرحمان ميرة - بجاية، 2016.

83/ أمينة دير، إثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص علاقات دولية وإستراتيجية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014.

84/ بريشي بلقاسم، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية، جامعة سيدي بلعباس.

85/ بوصبع ريمة، الآليات الأممية لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة ماجستير في قانون البيئة، السنة 2016.

86/ نصيرة صالح، دور المنظمات الدولية غير الحكومية في عمليات بناء السلام - دراسة حالة منظمة أوكسفام، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية تخصص: حوكمة وتنمية، جامعة باتنة، 23-05-2014.

87/ محمد عبد الفتاح سماح بوكعبان، الحق في البيئة والحق في التنمية وإشكالية التوفيق بينهما، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، بلعباس، 2016/2015.

88/ محمد بلفضل، القانون الدولي لحماية البيئة والتنمية المستدامة، مذكرة ماجستير في القانون العام تخصص حقوق الإنسان 2007/2006، جامعة السانبا - وهران.

التقارير:

89/ تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام 2020، المياه وتغير المناخ، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ( اليونسكو )، السنة 2020، الرقم الدولي : ISBN 978-92-3-600098-5.

90/ تقرير بشأن العلاقة بين تغير المناخ وحقوق الإنسان، مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، مجلس حقوق الإنسان.

91/ تقرير عن تغير المناخ والتنمية في إفريقيا، اجتماع لجنة خبرات الاجتماعات السنوية المشتركة الثالثة لمؤتمر الاتحاد الإفريقي لوزراء الاقتصاد والمالية ومؤتمر اللجنة الاقتصادية لإفريقيا لوزراء المالية والتخطيط والتنمية الاقتصادية، الاجتماع التاسع والعشرون لبلونغوي، ملاوي، مارس 2010، وثيقة رقم E/ECA/CE5/29.

#### المواقع الإلكترونية:

92/ أسباب تغير المناخ وآثاره، موقع الأمم المتحدة: ( <https://www.un.org/ar/> ).

93/ مقال بعنوان: ما السبب وراء ارتفاع سطح البحر، شبكة إبيرين - الخبر من قلب الأزمة، 2016/06/06، انظرالموقع: <https://www.thenewhumanitarian.org>.

94/ جمال رائف، التغيرات المناخية والأمن الدولي، 2022/11/06، انظر الموقع : [www.siyassa.org.eg](http://www.siyassa.org.eg)

95/ مقال بعنوان: الآثار الأمنية لتغير المناخ تهدد قدرة الدول على الصمود، موسوعة

الطاقة، 2022/08/06، على الموقع: <https://attaqa.net>، 2022/08/06.

96/ مقال بعنوان: ارتفاع منسوب مياه البحر يحاصر المدن الساحلية المزدهرة في

إفريقيا، مركز أفريقيا للدراسات الاستراتيجية، 25 نوفمبر 2022، انظر الموقع:

<https://www.thenewhumanitarian.org>.

97/ مقال بعنوان : تغير المناخ يعرض امن الطاقة للخطر، لمنظمة العالمية للأرصاد

الجوية(WMO) ، 2022/10/11، انظر الموقع :

<https://public.wmo.int/ar/media>

98/ صبرينة مزياني، مشكلة امن الطاقة وتأثيرها على الأمن الوطني الجزائري ، المركز

الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، بتاريخ 03/ يوليو

2017، انظر الموقع : <https://democraticac.de/?p=47399>

99/ حازم أبو العمرين، البحث في تأثير تغير المناخ في أنظمة الطاقة على المستويين

الدولي والعالمي، 17 أكتوبر 2020، انظر الموقع:

<https://www.ibelieveinsci.com/>

100/ مقال بعنوان: احتجاز الكربون: حلول مبتكرة للتأثير المتبادل بين تغير المناخ وقطاع الطاقة، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، نشر بتاريخ : 2021/10/21، على الموقع: <https://futureuae.com>.

101/ حسن الشاغل، أمن الطاقة، الموسوعة السياسية، 2019-06-08، على الموقع : <http://politucal-encyclopedia.org/dictionary>.

102/ لجنة الأمن الغذائي العالمي، الإطار الاستراتيجي العالمي للأمن الغذائي والتغذية، 2017، انظر الموقع : <http://www.fao.org/cfs/policy-products/onlinegfs/ar/>.

103/ مقال بعنوان: تداعيات ظاهرة التغيرات المناخية على الأمن الغذائي للدول الإفريقية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، نشر بتاريخ: 2017/03/12، وتم الاطلاع عليه على الموقع: <https://democraticac.de/?p=44427>.

104/ شيماء أحمد حنفى، التغيرات المناخية والحق في الغذاء في مصر التداعيات وسياسات المواجهة، دراسات في حقوق الإنسان، انظر الموقع : <http://hrightsstudies.sis.gov.eg>.



105/ مقال بعنوان: مخاطر مستقبلية : تأثيرات التغيرات المناخية على الأمن الغذائي، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، نشر بتاريخ : 21/يوليو/2015 ، تم الاطلاع عليه في موقع <https://futureuae.com> .

106/ تأثير تغير المناخ على الأمن الغذائي وانعكاساته على الإنتاج الغذائي المستدام، لجنة الأمن الغذائي العالمي، الدورة التاسعة والعشرون، روما، من 12-16/ماي 2003، انظر الموقع : [www.fao.org](http://www.fao.org) .

107/ مقال حول موضوع: ما هو الأمن المائي وما مدى أهميته، مجلتك-الموسوعة الشاملة-، 2022/05/03، على الموقع: <https://www.magltk.com/water-security>.

108/ لوسيندا ميلهام، الأمن المائي وتغير المناخ، تاريخ النشر: 2010/09/10، انظر الموقع : <https://www.scidev.net/mena>.

109/ منظمة العفو الدولية، تغير المناخ، انظر موقع: <http://www.amnesty.org/ar/what-we-do/climate-change/>.

110/ اميمة خليل الفن، اثر التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مؤسسة الأطلس الكبير 2023-03-23، يمكن الاطلاع على المقال على الموقع :  
<https://highatlasfoundation.org>.

111/ مؤشرات حقوق الإنسان: دليل للقياس والتنفيذ، صادر عن المفوضية السامية للأمم المتحدة لحقوق الإنسان، نيويورك وجنيف سنة 2012، انظر الموقع :  
<https://.ohchr.org>

112/ الأمم المتحدة، ما هي حقوق الإنسان؟، الموقع:  
<https://www.ohchr.org/ar/what-are-human-rights#>

113/ صباح بالة، مفهوم حقوق الإنسان، الموسوعة السياسية، 2017-04-30، عبر الموقع :  
<https://political-encyclopedia.org/dictionary/>

114/ الأزرق حسين عبد المطلب، حقوق الإنسان الاقتصادية والحق في التنمية في مصر، MUNICH PERSONAL RePEc ARCHIVE، 2006-12-10، عبر الموقع :  
<http://mpra.ub.uni-munchen.de/2229/1/mpra-paper-2229.pdf>

115/ رياض صبح، حقوق الإنسان، وزارة الشؤون السياسية والبرلمانية الأردنية، 09/2020، عبر الموقع :  
<https://nimd.org/wp-content/uploads/2020/09/Human-rights.pdf>

116/ أثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، مركز الدراسات والأبحاث،

2020/10/21، نقلا عن الموقع : <https://arabrcrc.org/acihl>.

117/ محمد النادي، أثار التغيرات المناخية على حقوق الإنسان، 2020/01/27، على

الموقع : <https://www.maacom.org>.

118/ النزوح الناجم عن تغير المناخ والكوارث، المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون

اللاجئين، عن الموقع: <https://www.unhcr.org/ar/4be7cc27725>.

119/ أسئلة يتكرر طرحها بشأن تغير المناخ، صحيفة الوقائع رقم 38، مكتب

المفوضية السامية لحقوق الإنسان، الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف سنة 2022، عن

الموقع: <https://www.unhcr.org>.

120/ المياه في قلب أزمة المناخ، متاح على موقع الأمم المتحدة :

<https://www.un.org/ar/page/203734>.

121/ الحق في التمتع بأعلى مستوى من الصحة يمكن بلوغه، (المادة 12) الفقرة 2 من

التعليق العام رقم 14 للجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، الدورة

الثانية والعشرون (2000)، الموقع: <http://hrlibrary.umn.edu/arabic/cescr->

.gc14.html

122/ العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، المفوضية

السامية لحقوق الإنسان، الأمم المتحدة، نقلا عن الموقع :

[.https://www.ohchr.org](https://www.ohchr.org)

123/ تغير المناخ والصحة، تقرير من أمانة منظمة الصحة العالمية، جمعية الصحة

العالمية الحادية والعشرون، الأمم المتحدة، بتاريخ 20-03-2008، يمكن الاطلاع عليه

عبر الموقع : [.http://apps.who.int/iris/handle/10665/3369](http://apps.who.int/iris/handle/10665/3369)

124/ مروى السيد الحساوي، المؤتمر العلمي السنوي الخامس بعنوان الحماية الجنائية

العالمية للبيئة وجهود التعاون الدولي، كلية الحقوق، جامعة طنطا 23-24/04/2018،

يمكن الاطلاع عليه على الموقع : [. law.tanta.edu.eg](http://law.tanta.edu.eg)

125/ كمال قاقيش، قيمة شبكات العضوية: شبكة العمل المناخي CAN للوطن العربي،

الموقع الرسمي لمعهد غرب آسيا وشمال إفريقيا، على الموقع : [wanainstitute.org](http://wanainstitute.org).

126/ معجم المصطلحات الإحصائية - لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية

لغرب آسيا، الموقع: [.https://www.unescwa.org/ar/sd-glossary](https://www.unescwa.org/ar/sd-glossary)

127/ انظر الموقع : [.https://raednetwork.org](https://raednetwork.org)

128/ ورشة عمل بناء قدرات منظمات المجتمع المدني العربي في مجال التغيرات

المناخية، متاح على موقع الانترنت <https://raednetwork.org>.

129/ نوران عوضين، مقال تحليلي بعنوان : قوة الدفع:تطور الرأي العام العالمي

والتغيرات المناخية، المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، تم النشر بتاريخ

2021/11/01، متاح على موقع: <https://ecss.com.eg/17264>.

130/ مایسة خليل حسن السيد، دور المنظمات الإقليمية في مواجهة قضية التغير

المناخي : الاتحاد الأوروبي نموذجاً، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية

والسياسية والاقتصادية، 2022/11/07، متاح على الموقع:

<https://democraticac.de/?p=85644>.

131/ صخري محمد، إستراتيجية الاتحاد الأوروبي لمكافحة تغير المناخ، الموسوعة

الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية بتاريخ 2019-11-30، متاح على الموقع:

<https://www.politics-dz.com/ar>.

132/ ألفة السلامي، الاستجابة لتغير المناخ في أوروبا بين السياسات والتنفيذ، مجلة

السياسة الدولية بتاريخ: 2022-11-9، على الموقع:

<http://www.siyassa.org.eg/News/18417.aspx>.

133/ فارس قره، مؤتمر ستوكهولم للبيئة 1972، نشر بتاريخ 2020/11/01،

الموسوعة السياسة، الموقع: <http://politucal-encyclopedia.org/dictionary>.

134/ اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت، متاح على

الموقع: <https://epa.gov.kw/RelationsDept/IntConvections/12>.

135/ اليوم الدولي لحفظ طبقة الأوزون، 16 ايلول / سبتمبر، الأمم المتحدة، متاح على

الموقع: <https://www.un.org/ar/observances/ozone-day>.

136/ هشام بشير، مؤتمر كانكون للتغير المناخي، حدود النجاح والإخفاق، مجلة

السياسة الدولية، تاريخ النشر: 2011/07/04، يمكن الاطلاع عليه على الموقع :

[syassa.org.eg](http://syassa.org.eg).

137/ المعهد الدولي للتنمية المستدامة، مقال بعنوان تقرير مفاوضات الأرض، 26

نوفمبر 2012، على الموقع: [enb.iisd.org](http://enb.iisd.org).

138/ سعد الدين خرفان، تغير المناخ ومستقبل الطاقة المشاكل والحلول، وقفية الأمير

غازي للفكر القرآني، الموقع [www.quranicthouth.com](http://www.quranicthouth.com).

النشرات العلمية:

139/ نشرة تعليمية بعنوان : الأسس العلمية لتغير المناخ، أعدت وصممت من قبل

الجمعية الملكية التابعة لوزارة البيئة التابعة للمملكة الأردنية الهاشمية.

المراجع باللغة الأجنبية:

المجلات باللغة الأجنبية:

140/ Foued Chehat , Sécurité alimentaire de l'Algérie quelle stratégie, djadid El-iktissad review, vol 07, decembre 2012, page 27/28.

المواقع باللغة الأجنبية:

141/ Jeff tollefson; Earth is warmer than it's been in 125,000 years- climate change; Scientific American; 16/08/2021 ; on the website : scientificamerican.com; viewed on :02/04/2023.

142/ John p.Rafferty ; Paris ageement-international treaty [2015] ; Encyclopedia Britannica; 31/05/2023; Sur le site web : [www.britannica.com](http://www.britannica.com) , Vu le :26/04/2023 .

الفهرس



شكر و تقدير

إهداء

01.....	مقدمة
03.....	أهمية البحث
03.....	الهدف من الدراسة
03.....	الدراسات السابقة
04.....	الإشكالية
04.....	الأسئلة الفرعية
05.....	الفرضيات
05.....	منهج الدراسة
06.....	هيكل الدراسة
09.....	الفصل الأول: ظاهرة التغير المناخي
09.....	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية
10.....	المطلب الأول: مفهوم التغيرات المناخية
10.....	الفرع الأول: تعريف التغيرات المناخية

14.....	الفرع الثاني: بعض المفاهيم المشابهة للتغير المناخي
14.....	أولاً: المناخ
15.....	ثانياً: الطقس
16.....	ثالثاً: النظام المناخي
16.....	رابعاً: الاحتباس الحراري
18.....	الفرع الثالث: الخطوات الأولى للاهتمام بظاهرة التغيرات المناخية
19.....	الفرع الرابع: آلية التعرف على التغير المناخي
19.....	أولاً: الطرق الجيولوجية
20.....	ثانياً: النماذج المناخية
20.....	ثالثاً: الرصد الفعلي
21.....	المطلب الثاني: أسباب التغيرات المناخية
21.....	الفرع الأول: الأسباب الطبيعية
21.....	أولاً: البراكين
22.....	ثانياً: الإشعاع الشمسي
23.....	ثالثاً: دوران الأرض
23.....	رابعاً: زحزحة القارات

- 25.....الفرع الثاني: الأسباب البشرية.
- 26.....أولا: الاستعمال المفرط للموارد الطبيعية.
- 27.....ثانيا: استنزاف المجال الغابي.
- 28.....ثالثا: استخدام وسائل النقل.
- 29.....المطلب الثاني: مظاهر التغيرات المناخية.
- 30.....الفرع الأول: ارتفاع حرارة الكوكب.
- 32.....الفرع الثاني: ارتفاع مستوى سطح البحر.
- 33.....الفرع الثالث: تغير في وتيرة هطول الأمطار.
- 34.....المبحث الثاني: أثر التغيرات المناخية على أمن الدول.
- 36.....المطلب الأول: الأمن الطاقوي للدول.
- 37.....الفرع الأول: مفهوم الأمن الطاقوي.
- 37.....أولا: تعريف الأمن.
- 38.....ثانيا: تعريف الطاقة.
- 39.....ثالثا: أهم مصادر الطاقة وأنواعها.
- 39.....1- الطاقة التقليدية.
- 40.....1-1- النفط.

- 40.....-/2-1 البترول
- 40.....-/3-1 اليورانيوم
- 41.....-/4-1 الغاز الطبيعي
- 41.....-/2 الطاقات المتجددة
- 42.....-/1-2 الطاقة الشمسية
- 43.....-/2-2 طاقة الرياح
- 43.....-/3-2 الطاقة المائية ( الكهرومائية )
- 43.....-/4-2 طاقة الحرارة الأرضية
- 44.....-/5-2 طاقة الكتلة الحيوية
- 44.....-/6-2 طاقة المحيطات
- 44.....رابعاً: تعريف الأمن الطاقوي
- 47.....خامساً: عناصر الأمن الطاقوي
- 47.....-/1 التوافر (Availability)
- 48.....-/2 الموثوقية (Reliability)

- 49..... /3- القدرة (Affordability) 49
- 49..... /4- الاستدامة 49
- 50..... الفرع الثاني: العلاقة بين التغيرات المناخية والطاقة 50
- 51..... الفرع الثالث: أمن الطاقة والأمن القومي للدولة 51
- 52..... الفرع الرابع: تأثير التغيرات المناخية على الأمن الطاقوي الدول 52
- 53..... أولا: زيادة الطلب على التبريد أو التدفئة 53
- 54..... ثانيا: تعطيل البنية التحتية للوقود الأحفوري 54
- 54..... ثالثا: تعطيل محطات الكهرباء الحرارية 54
- 56..... رابعا: انخفاض قدرات الطاقة الكهرومائية 56
- 57..... خامسا: تراجع توليد الطاقة المتجددة 57
- 57..... المطلب الثاني: الأمن الغذائي للدول 57
- 58..... الفرع الأول: مفهوم الأمن الغذائي 58
- 59 ..... أولا: تعريف الأمن الغذائي 59
- 62..... ثانيا: المفاهيم المرتبطة بالأمن الغذائي 62

- 62...../1- الفجوة الغذائية.....
- 63...../2- أمان الغذاء.....
- 63...../3- التبعية الغذائية.....
- 63...../4- الاكتفاء الذاتي.....
- 64.....ثالثا: مستويات الأمن الغذائي.....
- 64...../1- الأمن الغذائي المطلق.....
- 64...../2- الأمن الغذائي النسبي.....
- 64.....الفرع الثاني: التغيرات المناخية وتأثيرها على مختلف أبعاد الأمن الغذائي.....
- 65.....البعد الأول: الإتاحة ( توافر الغذاء ) .....
- 65.....-تأثير التغيرات المناخية على إتاحة وتوافر الغذاء.....
- 66.....البعد الثاني: إمكانية الحصول أو الوصول إلى الغذاء.....
- 66.....-تأثير التغيرات المناخية على إمكانية الحصول على الغذاء.....
- 67.....البعد الثالث: الاستفادة ( استخدام الغذاء ) .....
- 68.....تأثير التغيرات المناخية على الاستفادة من الغذاء.....

- 68.....البعد الرابع: الاستقرار
- 68.....تأثير التغيرات المناخية على الاستقرار في توافر إمدادات الغذاء
- 69.....الفرع الثالث: مظاهر تأثير التغيرات المناخية على الأمن الغذائي
- 69.....أولاً: الإنتاج الزراعي وتهديد الأمن الغذائي للدول الفقيرة
- 70.....ثانياً: انخفاض في إنتاج المحاصيل والثروة الحيوانية وصيد الأسماك
- 70.....ثالثاً: ارتفاع أسعار المواد الغذائية بسبب زيادة تكاليف الإنتاج
- 70.....رابعاً: تغير مراكز إنتاج الغذاء في العالم
- 71.....الفرع الرابع: تأثير التغيرات المناخية على الأمن الغذائي للدول
- 75.....المطلب الثالث: الأمن المائي للدول
- 75.....الفرع الأول: مفهوم الأمن المائي
- 76.....أولاً: تعريف الأمن المائي
- ثانياً: ارتباط مفهوم الأمن المائي بمجموعة من المفاهيم ذات الصلة منها الندرة المائية والموارد المائية
- 78.....1/ الندرة المائية
- 80.....2/ الموارد المائية
- 80.....(أ) الموارد المائية التقليدية

- 80..... (ب) الموارد المائية غير التقليدية.
- 81..... ثالثا: مستويات الأمن المائي.
- 82..... الفرع الثاني: أهمية الأمن المائي.
- 82..... أولا: الأهمية الطبيعية.
- 82..... ثانيا: الأهمية السياسية.
- 83..... ثالثا: الأهمية الاقتصادية.
- 83..... الفرع الثالث: تأثيرات التغيرات المناخية على الأمن المائي للدول.
- 86..... المبحث الثالث: تأثير التغيرات المناخية على حقوق الإنسان.
- 87..... المطلب الأول: مفهوم حقوق الإنسان.
- 88..... الفرع الأول: تعريف حقوق الإنسان.
- 89..... الفرع الثاني: خصائص حقوق الإنسان.
- 90..... أولا: الطبيعية.
- 90..... ثانيا: العالمية.
- 91..... ثالثا: الشمولية والتكاملية.
- 92..... رابعا: الترابط وعدم القابلية للتجزئة.
- 92..... خامسا: متطورة وذات طبيعة متحركة.



- سادسا: عدم جواز الخروج على بعض الحقوق البتة وتحت أي ظرف كان.....93
- الفرع الثالث: مبادئ حقوق الإنسان.....93
- المطلب الثاني: تأثير التغيرات المناخية على الحقوق الأساسية للإنسان.....94
- الفرع الأول: الآثار الغير المباشرة لتغير المناخ على حقوق الإنسان.....94
- أولا: التشريد.....95
- ثانيا: لاجئي المناخ والمنظومة الحقوقية.....97
- ثالثا: النزاعات المسلحة كأثر غير مباشر للتغيرات المناخية.....100
- الفرع الثاني: الآثار المباشرة لتغير المناخ على حقوق الإنسان.....101
- أولا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الحياة.....101
- ثانيا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الغذاء.....104
- ثالثا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الماء.....106
- رابعا: تأثير التغيرات المناخية على الحق في الصحة.....111
- الفصل الثاني: الجهود الدولية المبذولة لحماية البيئة ومواجهة التغيرات المناخي..115
- المبحث الأول: دور المنظمات الحكومية وغير الحكومية الدولية في مواجهة التغيرات المناخية.....115
- المطلب الأول: دور المنظمات الدولية الحكومية في مواجهة التغيرات المناخية....115

- 116.....الفرع الأول: مواجهة التغير المناخي في إطار هيئة الأمم.
- 117.....أولا: الجمعية العامة للأمم المتحدة.
- 119.....ثانيا: برنامج الأمم المتحدة.
- 120.....ثالثا: الصندوق الأخضر.
- 121.....الفرع الثاني: دور المنظمات الدولية المتخصصة.
- 121.....أولا: منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
- 123.....ثانيا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية (L.A.E.A)
- 125.....ثالثا: المنظمة الدولية البحرية (IMO)
- 126.....رابعا: منظمة الصحة العالمية (WHO)
- 127.....خامسا: المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.
- 128.....المطلب الثاني: دور الجهات غير الحكومية.
- 129.....الفرع الأول: المنظمات غير الحكومية.
- 129.....أولا: شبكة العمل المناخي can
- 131.....ثانيا: الصندوق العالمي للحياة البرية.
- 132.....ثالثا: منظمة السلام الأخضر.
- 133.....أهداف منظمة السلام الأخضر.

- 134..... رابعا: الشبكة العربية للبيئة والتنمية "رائد".
- 135..... الفرع الثاني: تعبئة الرأي العام.
- 136..... أولا: الحق في الحصول على المعلومات المناخية.
- 136..... ثانيا: مؤسسة الحراك العام.
- 137..... ثالثا: مشاركة الجمهور في اتخاذ القرارات.
- 137..... رابعا: الضغط المحلي كجزء من الحراك العالمي.
- 138..... خامسا: بروتوكول الشعوب حول المناخ.
- 139..... سادسا: التعاون بين المنظمات الحكومية والمجتمع المدني العالمي.
- 139..... سابعا: مؤتمر الشعوب العالمي حول تغير المناخ وحقوق أمنا الأرض.
- 140..... المبحث الثاني: دور المنظمات الإقليمية في مواجهة التغيرات المناخية.
- 141..... المطلب الأول: جهود الاتحاد الأوروبي في مواجهة تغير المناخ.
- 143..... الفرع الأول: برنامج مكافحة تغير المناخ.
- 145..... الفرع الثاني: برنامج رصد الانبعاثات الغازية.
- 146..... الفرع الثالث: حزمة المناخ والطاقة.
- 148..... الفرع الرابع: برنامج الاتحاد الأوروبي لرصد كوكب الأرض.
- 150..... الفرع الخامس: التحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ.

- المطلب الثاني: جهود الاتحاد الإفريقي في مواجهة التغيرات المناخية.....153
- الفرع الأول: البرامج التي نفذها الاتحاد الإفريقي بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية لإفريقيا.....157
- المبحث الثالث: الاتفاقيات الدولية في مجال مكافحة للتغيرات المناخية.....161
- المطلب الأول: المرحلة الأولى من مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي من مؤتمر ستوكهولم ( 1972 ) إلى قمة الأرض ( 1992 ).....162
- الفرع الأول: مؤتمر ستوكهولم 1972.....162
- الفرع الثاني: مؤتمر نيروبي لمكافحة التصحر 1977.....165
- الفرع الثالث: مؤتمر نيروبي 1982.....168
- الفرع الرابع: بروتوكول مونتريال 1987.....170
- الفرع الخامس: قمة الأرض في ريو دي جانيرو 1992.....173
- الفرع السادس: الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن التغيرات المناخية1992..176
- الفرع السابع: بروتوكول كيوتو 1997 الملحق لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للمناخ.....179
- المطلب الثاني: المرحلة الثانية من مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي من مؤتمر جوهانزبورغ ( 2002 ) إلى مؤتمر كاتوفيتسه (بولندا) 2018.....184

الفرع الأول: مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة لعام 2002 ( جوهانزبورغ )	184.....
الفرع الثاني: مؤتمر بالي ( أندونيسيا ) 2007.....	188.....
الفرع الثالث: قمة كوبنهاجن 2009	190.....
الفرع الرابع: مؤتمر كانكون 2010.....	192.....
الفرع الخامس: مؤتمر دوربان 2011.....	194.....
الفرع السادس: مؤتمر الدوحة 2012.....	195.....
الفرع السابع: مؤتمر وارسو 2013.....	197.....
الفرع الثامن: مؤتمر ليما 2014	198.....
الفرع التاسع: قمة باريس لتغير المناخ 2015.....	199.....
الفرع العاشر: مؤتمر مراكش (المغرب) سنة 2016	206.....
الفرع الحادي عشر: مؤتمر كاتوفيتسه (بولندا) للمناخ 2018	208.....
الخاتمة.....	212.....
المراجع.....	219.....
الفهرس.....	245.....

## ملخص مذكرة الماستر

من خلال هذا العمل يمكن استنتاج أن مسألة التغير المناخي قد حظيت بالاهتمام الدولي، وقد تحولت من قضية عادية إلى قضية العصر كونها تمس السلم والأمن الدوليين، ومنه فهذا الاهتمام نابغ في الأساس من جملة المخاطر والمشاكل التي تهدد حقوق الإنسان الأساسية، وبالتالي فإن المساعي المرجوة في مجال التصدي للظاهرة لا تتحقق إلا عن طريق التعاون الدولي بتكاتف وتضافر الجهود الدولية للحد من آثارها في البيئة الإنسانية، وهذا يكون على عاتق الجميع من دول ومنظمات دولية حكومية وغير حكومية، إقليمية، متخصصة، مجتمع مدني . وفي ذات السياق فقد كان الدور الأبرز والمساهمة الفعالة في مواجهة تغير المناخ لمنظمة الأمم المتحدة، التي كسبت تأييد واسع النطاق من طرف المنظمات الأخرى خاصة البيئية منها، وهذا عبر طرحها لقضية تغير المناخ في العديد من المحافل الدولية وعبر محطات مختلفة، من أجل تجنب الآثار السلبية للظاهرة وحماية المناخ.

### الكلمات المفتاحية :

1/تغير المناخ ، 2/ أمن الدول ، 3/ حقوق الإنسان ، 4/ الجهود الدولية ، 5/ المنظمات الدولية ، 6/ الأمم المتحدة.

## Abstract

Through this work, it can be concluded that the issue of climate change has received international attention, and it has turned from an ordinary issue into an issue of the era as it affects international peace and security, and from this interest stems mainly from a number of risks and problems that threaten basic human rights, and therefore the desired endeavors in The field of addressing the phenomenon can only be achieved through international cooperation and concerted international efforts to reduce its effects on the human environment. In the same context, the most prominent role and effective contribution to confronting climate change was the United Nations Organization, which gained widespread support from other organizations, especially environmental ones, by raising the issue of climate change in many international forums and through different stations, in order to avoid negative effects. phenomenon and climate protection.

### Key words :

1/ Climate Change, 2/ State Security, 3/ Human Rights, 4/ International Efforts, 5/ International Organizations, 6/ The United Nations.