تحديات الحفاظ على الحق في الغذاء في ظل التدهور البيئي

The challenges of preserving the right to food in the face of environmental degradation

موكه عبد الكريم*

جامعة جيجل، الجزائر، moukaabdelkrim@univ-jijel.dz

كرمي ريمة

جامعة جيجل، الجزائر، kermirima@univ-jijel.dz

تاريخ الإرسال: 2020/10/28 **تاريخ القبول: 2020/11/02**

ملخص:

يؤثر التدهور البيئي بكافة مظاهره وخاصة منها تغير المناخ والاحتباس الحراري على الحق في الغذاء الكافي والصحي، كذلك للهندسة الوراثية مخاطر كتقنية جديدة لاحتواء مشكل نقص الغذاء الناجم عن التدهور البيئي، حيث أنه لابد من توخي الحذر من الكائنات المعدلة وراثيا، فلديها آثار سلبية ومخاطر حقيقية على توازن البيئة والطبيعة والتنوع البيولوجي، كما أن اللجوء إلى تكنولوجية حديثة للحفاظ على الاستدامة الغذائية تحدي أكبر، على اعتبار أن لهذه التقنيات آثار سلبية ليس على الغذاء فقط بل على النظام الايكولوجي بالكامل.

الكلمات المفتاحية: الحق؛ الغذاء؛ البيئة؛ الهندسة الوراثية؛ التدهور البيئي.

Abstract:

Environmental degradation in all its manifestations, in particular climate change and global warming, affects the right to adequate and healthy food in this regard, genetic engineering, which is considered a new technique to limit food shortages, presents risks for environmental degradation, as well as it has a negative effect on the environment, nature, and biodiversity. The use of modern technology to maintain the sustainability of food represents a great challenge, as these technologies have negative impacts not only on the food but also on the whole ecosystem.

Keywords: *The Right; Food; Environment; Genetic Engineering ; Environmental Degradation.*

* المؤلف المراسل

مقدمة:

يعتبر سعي الدول إلى توفير وضمان لكل إنسان غذاء كاف ومنتظم ليس فقط واجب أخلاقي واستثمار مربح للغاية من الناحية الاقتصادية، بل يتعلق أيضاً بتطبيق حق أساسي من حقوق الإنسان[1]، إذ يعتبر الحق في الغذاء عاملا جوهريًا لحياة كريمة وحيويا لإعمال العديد من الحقوق الأخرى مثل الحق في الصحة والحياة[2]. لا يستمد الغذاء أهميته من كونه يساعد في البقاء على قيد الحياة، إنما أيضًا بسبب دوره في الإنماء الكامل لقدرات المرء الجسدية والعقلية.

وقد عرفت المادة 3 من مشروع مدونة سلوك دولية بشأن الحق في الغذاء الكافي الصادر عن مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان عام 1996 هذا الأخير على أنه: " وجوب أن تتوافر لكل شخص، سواء كان رجلاً أو امرأة أو طفلاً، بمفرده أو الإشراك مع الآخرين، السبل المادية أو الاقتصادية للحصول على الغذاء الكافي في جميع الأوقات أو استخدام قاعدة للموارد الملائمة لشرائه بوسائل تتماشى مع الكرامة الإنسانية . والحق في الغذاء الكافي هو جزء متميز من الحق في المستوى المعيشي الملائم."[3]

جرى تناول الحق في الغذاء الكافي في العديد من الصكوك الدولية، حيث نصت المادة 1/25 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان" لكل شخص الحق في مستوى من المعيشة كاف للمحافظة على الصحة والرفاهية، له ولأسرته، ويتضمن ذلك التغذية والملبس والمسكن...". المادة 1/11 من العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، إذ تنص المادة بوضوح على "... حق كل شخص في مستوى معيشي كاف له ولأسرته، يوفر ما يفي بحاجتهم من الغذاء والكساء والمأوى...". كما تلزم المادة 24 فقرة 2 ج الدول الأطراف في اتفاقية حقوق الطفل بـ: "...مكافحة الأمراض وسوء التغذية حتى في إطار الرعاية الصحية الأولية عن طريق أمور منها تطبيق التكنولوجيا المتاحة بسهولة وعن طريق توفير الأغذية المغذية الكافية ومياه الشرب النقية، آخذة في اعتبارها أخطار تلوث البيئة ومخاطره" [4].

إن الحق في الغذاء لا ينصرف معناه إلى الحق في الحصول على الطعام وإنما حق كل فرد في أن يطعم نفسه بكرامة[5]، ولكي يتحقق ذلك يفترض أن يعيش الفرد في ظروف معيشية يمكن من خلالها إنتاج الغذاء أو شرائه[6]، فلابد من توافر بيئة طبيعية تحتوي على تربة نقية، وفرة المياه الصالحة للسقي، وهواء نقي بالإضافة إلى البذور والوسائل المادية التي توفرها الدولة، وإذا كان لابد

من شرائه فينبغي توفير الإمكانيات للشراء كالسوق ومراقبة الأطعمة المستوردة إن كانت صحية للإنسان على المدى القصير والطويل. وإذا كانت هذه بيئة توفير الغذاء والحفاظ عليه، فالحال لم يعد كذلك في السنوات الأخيرة، فلقد أصبح الحق في الغذاء يعرف الكثير من التحديات أهمها تجاوز ظواهر التدهور البيئي، الذي أثرت على قدرة الدول في الوفاء بالتزاماتها المتعلقة بالحق في الغذاء، وخاصة بتوفير إنتاج غذائي مستدام يكفي الأجيال الحاضرة والقادمة، في ظل تغير المناخ وارتفاع درجة حرارة الأرض بسبب الاحتباس الحراري الذي أثر كثيرا على نوعية المحاصيل الزراعية، وأصبح هم المجتمع الدولي الوحيد هو إيجاد أية طريقة لضمان الأمن الغذائي[7] ولو على حساب صحة الإنسان.

بناء عليه يطرح موضوع الدراسة إشكالية مفادها ما هي التحديات التي يواجهها الحق في الغذاء في ظل الأوضاع البيئية الحالية المتدهورة؟

يتم الإجابة على الإشكالية المذكورة أعلاه من خلال الاعتماد على الفرضية الآتية: صعوبة وقدرة الدول في الوفاء بالتزاماتها المتعلقة بالحق في الغذاء، وخاصة بتوفير إنتاج غذائي مستدام يكفي الأجيال الحاضرة والقادمة. أما فيما يتعلق بأهداف البحث في هذا الموضوع فتتمثل أساسا في:

- محاولة ضبط مفهوم الحق في الغذاء الكافي
- محاولة تحديد التزامات الدولة من اجل تحقيق الغذاء الكافي والصحي
- محاولة دراسة الآثار الجانبية للهندسة الوراثية على تحقيق الغذاء الكافي والصحي

أما بالنسبة للمنهج الذي يستوجبه هكذا نوع من الدراسات هو المنهج الوصفي التحليلي لتحليل كل المعطيات القانونية الخاصة بالحق في الغذاء الكافي والصحي الذي يقع على عاتق الدولة والمجتمع الدولي، بالتالي من اجل التفصيل في الموضوع محل البحث استوجب الأمر الاعتماد على الخطة الآتية من خلال التطرق إلى ثلاث محاور أساسية هي: عناصر الحق في الغذاء**(المحور الأول)**، التزامات الدول اتجاه الحق في الغذاء**(المحور الثاني)**، وتأثير التدهور البيئي على الحق في الغذاء**(المحور الثالث)**.

المحور الأول: عناصر الحق في الغذاء الكافي

تعتبر مسألة الحصول على الغذاء الكافي عنصراً أساسياً من عناصر الحق في الغذاء الكافي، ويجب أن يجري تفسير الغذاء الكافي بصورة واسعة، لا بصورة ضيقة تقصره على مجرد توفير أو تأمين الحد الأدنى من الحريرات والبروتينات وغير ذلك من العناصر المغذية المحددة. بل ينصرف مفهوم الكفاية في إطار الحق في الغذاء إلى عدد من العناصر والعوامل الواجب أخذها بالحسبان، وذلك حتى يتسنى تحديد ما إذا كانت أنواع محددة من الغذاء أو من النظم الغذائية المتاحة يمكن اعتبارها أنسب الأنواع لأغراض إعمال الحق في الغذاء الكافي. كما يرتبط مفهوم الكفاية أيضا بمفهوم الاستدامة، التي تفيد معنى الحصول على غذاء كاف في الحاضر وللأجيال القادمة على حد السواء[8].

اعتبرت لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في تعليقها العام رقم 12 الخاص بالمادة 11 من العهد(الحق في الغذاء الكافي) أن العناصر الأساسية للحق في الغذاء الكافي تشمل:

أولا: غذاء كافي وصحي

توفر الغذاء بكمية ونوعية تكفيان لتلبية الاحتياجات الغذائية للأفراد. أما الكمية، فيقصد بها توفر الغذاء وإمكان الحصول عليه في الأجل الطويل كما في الحاضر[9]. بينما يقصد بالنوعية أو مقبولية الغذاء من الناحية الصحية والاقتصادية والثقافية، خلو الغذاء من المواد الضارة وإتباع اشتراطات السلامة الغذائية لمنع تلوث المواد الغذائية بسبب انعدام الشروط البيئية الصحية، أو المناولة غير السليمة في مختلف مراحل إنتاج الأغذية، مع تجنب تدمير الموارد الطبيعية التي تعد المصدر الأساسي للعديد من الأغذية. كما يجب أن تكون هذه المغذيات متماشية مع حاجات الإنسان الفيزيولوجية في جميع مراحل الحياة ووفقا لنوع الجنس والمهنة. ولذلك قد تدعو الحاجة إلى اتخاذ تدابير لتطويع وتعزيز التنوع الغذائي مع تأمين وضمان أن التغييرات التي تطرأ على الأغذية لا تؤثر تأثيرا سلبيا على التركيبة الغذائية للمنتج أو على صحة الأفراد[10].

أما المقبولية الاقتصادية فترى اللجنة أنه ينصرف مفهومها إلى التكاليف المالية الشخصية أو الأسرية المتعلقة باقتناء الغذاء بغية تأمين نظام غذائي كاف، ويجب أن تكون بالمستوى الذي لا يمنع من الوفاء بالاحتياجات الأساسية الأخرى، ولذلك قد تحتاج الطبقات ضعيفة الدخل أو المحرومة اجتماعيا، كالأشخاص ذوي الدخل الضعيف أو التي تعاني من فقر مدقع، إلى عناية

توفرها برامج خاصة كبرامج تدعيم المواد الأساسية للمواطن الضعيف، التي تبرمجها عادة سياسة حكومات الدول[11].

أما مقبولية الغذاء في سياق ثقافي معين، فمن وجهة نظر لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية هي الحاجة إلى أن يؤخذ بالحسبان، قدر المستطاع، اهتمامات المستهلك بطبيعة المنتجات الغذائية واحترام اختياراته، ويتأتى ذلك عن طريق إحاطة المستهلك بكل المعلومات المتوافرة حول طبيعة المنتجات التي تساق إليه[12] .

ثانيا: غذاء مستدام

يوجد دليل علمي واضح يربط بين الغذاء و صحة الإنسان والاستدامة البيئية، ولكن غياب أهداف علمية متفق عليها للغذاء الصحي وإنتاج الغذاء المستدام، أعاق جهوداً متناسقة كبيرة لتحويل نظام الغذاء العالمي. لمعالجة هذه الحاجة الملحة، لجنة Lancet-EATجمعت 37 عالم من كبار العلماء من 16 دولة من مختلف المجالات كصحة الإنسان. والزراعة، والعلوم السياسية، والاستدامة البيئية، لتطوير أهداف عالمية علمية للغذاء الصحي وإنتاج الغذاء المستدام. تعتبر هذه المحاولة الأولى لوضع أهداف عالمية علمية لنظام الغذاء التي من الممكن تطبيقها لجميع الشعوب والأرض[13].

كما أثار تقرير التنمية المستدامة على الصعيد العالمي لعام 2019: -المستقبل الآن- تسخير العلم لتحقيق التنمية المستدامة، "بناء نظم غذائية مستدامة وأنماط التغذية الصحية" كنقطة بداية رئيسية للتحول المستدام وحماية حق الإنسان في الغذاء الصحي. كما يؤكد هذا التقرير، الذي أعدته مجموعة مستقلة من العلماء بتكليف من الأمم المتحدة، أن تمكين التحول نحو نظم الغذاء المستدامة يعتمد إلى حد كبير على نقاط الدخول الخمس الأخرى للتحول: "تحقيق إزالة الكربون في الطاقة والوصول الشامل إلى الطاقة"، و "تعزيز التنمية الحضرية وشبه الحضرية المستدامة"، و"التحول نحو اقتصادات مستدامة وعادلة"، و"تعزيز رفاهية الإنسان وقدراته"، و"تأمين البيئية العالمية[14].

فالوصول إلى الغذاء المستدام يكون خاصة بالاعتماد على الابتكار التكنولوجي، هذا الأخير هو شرط أساسي للانتقال إلى نظم الأغذية المستدامة، ولكن التكنولوجيا وحدها لا يمكنها تحقيق التحول المطلوب، سوف يتطلب التحول استخدامًا استراتيجيًا للحوافز الاقتصادية وأشكالًا جديدة

للحكم وتغييرات في القيم والسلوكيات الحالية، فالأمر في هذه الحالة يكون بحاجة إلى المستهلكين على المتن لتحقيق الهدف وكذلك المشاركة الكاملة لصناعة المواد الغذائية بما في ذلك شركات إنتاج الأغذية والمنتجين وتجار التجزئة ومقدمي الخدمات على سبيل المثال لا الحصر[15].

فإمكانية الحصول على الغذاء بطرق تتسم بالاستدامة وباحترام قواعد الأمن الغذائي ولا تعطل التمتع بحقوق الإنسان الأخرى يستوجب الاعتماد على أساليب مستدامة في حد ذاتها، غير انه الملاحظ من الناحية التطبيقية والعملية انه هناك العديد من المسائل التي تثير بواعث القلق إزاء إنتاج الأغذية في المستقبل، كون أن كثيراً من أساليب الإنتاج الزراعي الراهنة غير قابلة للدوام، ومبدأ الاستدامة يفرض التزاماً دوليا على أعضاء المجتمع الدولي للتصدي لهذه المسائل مباشرة ودون إبطاء[16].

المحور الثاني: التزامات الدول اتجاه الحق في غذاء الكافي

إن حماية حقوق الإنسان من خلال الدساتير هي أقوى شكل من أشكال الحماية القانونية حيث تعتبر الدساتير القانون الأساسي أو الأعلى في الدول، ويمثل توفير الحماية الدستورية للحق في الغذاء الكافي إعلاناً قوياً يمكن أن تصدره الدول أثناء تقدمها نحو تزويد مواطنيها بالحق في الغذاء الكافي. بالتالي تسعى الدول جاهدة في توفير الغذاء في مواجهة التدهور البيئي الذي لديه تأثير سلبي ومباشر على قيمة الغذاء الصحي وتوفيره، بالتالي يفرض الحق في الغذاء على عاتق الدول ثلاثة التزامات أساسية تتمثل في : الالتزام باحترام الحق في الغذاء، الالتزام بالحماية، والالتزام في الإعمال الذي يشمل التزاما بالتسهيل والتزاما بالتوفير[17].

أولا: الالتزام بالاحترام

يتمثل الالتزام بالاحترام في عدم قيام الدول الأطراف في العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية باتخاذ أي تدبير من شأنه الحيلولة دون الحصول على السبيل المتوفر للحصول على الغذاء المناسب[18]، كما أن أول خطوة في البحث عن مدى احترام الدول للحق في الغذاء هي قياس مدى التزام كل دولة بهذا الحق، ويكون ذلك بصفة خاصة بقياس حالة التصديق على معاهدات حقوق الإنسان المتصلة بالأغذية. فإذا كان اعتماد قرارات وإعلانات في المحافل الدولية مؤشراً هاماً على مستوى الوعي والعزم على المُضي في حماية حقوق الإنسان فإن الالتزام القانوني الحقيقي، من ناحية أخرى، لا ينشأ إلا بعملية على المستوى الوطني تؤدي إلى

التصديق على صكوك مُلزمة قانوناً، إضافة إلى ذلك فالالتزام بالاحترام يرتبط أساسا بالنص على التنمية المستدامة التي تسعى إلى تحقيق وتوفير الغذاء الصحي في النصوص القانونية الداخلية للدولة[19]، والدليل على ذلك ما نص عليه الدستور الجزائري في المادة 68 في التعديل الدستور لعام 2016، أين تم التأكيد على أن للمواطن الحق في بيئة سليمة، وتعمل الدولة على الحفاظ على البيئة، إذ أن الحفاظ على البيئة من شأنه أن يساهم في توفير غذاء صحي[20].

ثانيا: الالتزام بالحماية

أما الالتزام في الحماية، فيلقي على عاتق الدول الأطراف التزاما إيجابيا باتخاذ التدابير والإجراءات الكفيلة بعدم قيام أشخاص عاديين أو الشركات بحرمان الأفراد من الحصول على الغذاء المناسب[21]، كما يقع على عاتق الدول حماية لمواطنيها من سلامة الأغذية حفاظا على صحتهم وتقرير حقهم الغذاء الصحي والمستدام، ولا يكون ذلك إلا من خلال النظر في مصادر التلوث الممكنة الناتجة عن البيئة. وبصفة خاصة، لا ينبغي أن يتم إنتاج المواد الغذائية الأولية في مناطق قد يؤدى وجود مواد محتملة الضرر فيها إلى وجود هذه المواد بالأغذية بمستويات غير مقبولة، كما ينبغي على الدول وفي جميع الأوقات مراعاة التأثيرات المحتملة لأنشطة إنتاج المواد الغذائية الأولية على سلامة الأغذية وصلاحيتها، ويتضمن ذلك بصفة خاصة تحديد أي نقاط معينة في هذه الأنشطة قد تكون احتمالات التلوث فيها عالية واتخاذ تدابير محددة لتقليل هذه الاحتمالات، وقد يساعد منهج تحليل أخطار التلوث ونقطة التحكم الحرجة في اتخاذ مثل هذه التدابير.

كما يمكن للحكومات أن تسعى إلى تقرير أفضل الطرق المتاحة أمامها لتشجيع حماية أكثر للحق في الغذاء الكافي والصحي ويكون ذلك من خلال احترام النقاط الآتية:

- توفير الحماية الكافية للمستهلك من الأمراض والأضرار الناتجة عن الأغذية؛ ووضع السياسات اللازمة لتلافي تعرض السكان جميعهم أو فئات مختلفة منهم لمخاطر تلوث الأغذية. بالإضافة إلى ضمان بأن الأغذية صالحة للاستهلاك.

- وضع برامج للتوعية الصحية بحيث تكون هذه البرامج قادرة على نقل المبادئ الخاصة بسلامة الأغذية بكفاءة إلى المنتجين والمستهلكين.

- ضمان أن تتوافر للمستهلك معلومات واضحة ولا تستعص على الفهم، عن طريق وضع بطاقات البيانات التوضيحية على العبوات الغذائية وغير ذلك من الطرق الملائمة، لتمكين المستهلك من

حماية غذائه من التلوث، ومن نمو أو بقاء الكائنات الممرضة، عن طريق التخزين والتداول والتحضير السليم للأغذية[22].

ثالثا: الالتزام بالإعمال

فيما يخص الالتزام في الإعمال فهو ينقسم إلى التزامين الأول متعلق **بالتوفير** حيث يلقي على عاتق الدول مسؤولية توفير الغذاء المناسب للأفراد في ظروف معينة[23].

أما الثاني فيتعلق بالتزام **التسهيل** الذي يلزم الدول الأطراف بأن تشارك بصورة فعالة ونشطة في الأنشطة المقصود منها أن تعزز حظ الأفراد في الوصول إلى موارد ووسائل ضمان مقومات وأسس عيشهم بما في ذلك الأمن الغذائي واستخدام تلك الموارد والوسائل[24].

اعتبرت لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أن التزام تحقيق الاستدامة والأمن الغذائي، يستلزم تضافر الجهود الدولية ووضع استراتيجيات وطنية لضمان الأمن الغذائي[25]. ويشهد المجتمع الدولي حاليا أزمة عالمية في نقص الغذاء[26]، بسبب التلوث البيئي وتغيير مناخ الأرض وارتفاع حرارتها المصاحبة لظاهرة الاحتباس الحراري وتقلص مساحات الأراضي الزراعية بفعل التصحر، وفي إحصائية حديثة لمنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة FAO، فإن 37 دولة من دول العالم ومن بينها 20 دولة افريقية تُعاني نقصاً خطيراً في المواد الغذائية، وتحتاج إلى مُساعدات غذائية فورية.

وبالتالي أصبح التحدي الكبير للمجتمع الدولي هو تحقيق وفرة في الغذاء أيا كانت طريقة معالجته، ولاحتواء هذه الظاهرة اتجهت الدول للمركبات المعدلة وراثيا[27] *Organismes génétiquement modifiés* عن طريق تكنولوجيا الهندسة الوراثية[28] *technologie de l'ADN recombinant* أو *génie génétique*، التي يرى فيها الكثيرون طوق النجاة الأخير من مشكلة انعدام الأمن الغذائي[29].

تلعب الهندسة الوراثية دور كبير في تحقيق الأمن الغذائي، فإدخال المحاصيل المعدلة وراثياً يتيح فرصاً جديدة لزيادة إنتاجية المحاصيل والتعامل مع المشكلات العويصة المرتبطة بمكافحة الآفات والأمراض[30]، وجوانب انخفاض النمو الزراعي بسبب تآكل حجم الأراضي الزراعية بغرض البناء، وتراجع نوعية وخصوبة الأراضي الزراعية بسبب إجهاد التربة[31]. فقد كان المزارعون مثلا يواجهون صعوبة في الحصول على محصول الفراولة بكميات وفيرة نظرا لتجمد معظمها في الأجواء

الباردة، ولذلك قاموا بعزل جين من بعض الأسماك التي تعيش في المناطق الباردة بدون أن تتجمد (وهو الجين المسؤول عن عدم تجمد الأسماك) وأدخلوه في بذرة الفراولة، وبالتالي أمكن الحصول على فراولة مقاومة للتجمد. ولكل هذه الأسباب دعت مختلف المنظمات الدولية كمنطمة الأغذية والزراعة كل دول العالم إلى العمل على إتباع أسلوب الهندسة الوراثية لإنقاذ العالم من شبح المجاعة وانعدام الغذاء[32].

إذا كانت الكائنات المعدلة وراثيا عن طريق تقنية الهندسة الوراثية هي الحل الذي وضعته معاهد البحث العلمي للقضاء على مشكل انعدام الأمن الغذائي[33]، وفي الوقت ذاته يمثل سبيل للدول للوفاء بالتزاماتها والوصول إلى توفير وضمان الحق في الغذاء. فهل لهذه التقنية التي استطاعت أن توفر الكمية أن تضمن النوعية الصحية للغذاء(كما نصت المادة 11 من العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية) دون أي آثار سلبية؟ وهو ما سيتم معالجته في المحور الأتي.

المحور الثالث: تأثر الحق في الغذاء الكافي بالتدهور البيئي

يؤثر التدهور البيئي بكافة مظاهره وخاصة منها تغير المناخ والاحتباس الحراري على الحق في الغذاء الكافي، حيث أكدت منظمة FAO في أحد تقاريرها لعام 2011أن ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدلات تساقط الثلوج (خاصة في الدول الإفريقية والمنطقة العربية) سيؤدي إلى انخفاض خطير في المعدلات المائية لهذه المناطق، وبالتالي نقص فادح في المنتجات الزراعية، وهذا بدوره يقوض توافر الغذاء وكفاءة استخدامه[34].

أولا: تأثر الحق في الغذاء الكافي بالتغيرات المناخية

أشار التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية أن هناك رابط قوي بين الزراعة والنظام المناخي، وهذا راجع إلى اعتماد الزراعة على حد كبير من الموارد الطبيعية، كما أن التوزيع السنوي والشهري واليومي للتقلبات المناخية مثل الحرارة الزائدة وضغط بخار الماء في الهواء وسرعة الرياح يؤثر على عدد من العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية التي توجه إنتاجية نظم الزراعة والغابات. إن تغير المناخ وارتفاع درجة حرارة الأرض يخفض توافر المياه، و يزيد الطلب على المياه من أجل الري مما سيحد كثيرا من إنتاجية المحاصيل في المناطق المتأثرة[35].

كما توقعت منظمة الأغذية والزراعة **(الفاو)** انه نتيجة ارتفاع درجات الحرارة سوف يؤدي إلى انخفاض هطول الأمطار إلى نسبة 5% على دول شمال إفريقيا، وفي مؤتمر آخر للمنظمة بروما في جوان 2008، أكد المندوبون أن التغيرات المناخية سوف تؤثر تأثيرا أكبر على الزراعة، ما يعني أنه سوف يكون هناك نقص أو انعدام في دول اخرى في المخزون الغذائي[36].

كذلك يؤدي التدهور البيئي والكوارث الطبيعية، وما ينتج عنه من انهيار في النظم الغذائية المرتبطة بالاحتراق والجفاف والفيضانات وتقلبات تساقط الأمطار إلى السكان في المناطق الحضرية والريفية إلى خسارة سبل العيش، نتيجة عدم كفاية الوصول إلى مياه الشرب والري وانخفاض الإنتاجية الزراعية. يضيف التقرير انه من خلال المعطيات الحالية المناخية ستتأثر جميع أوجه الامن الغذائي بما في ذلك الوصول إلى الغذاء واستخدامه واستقرار أسعاره .-فيما يخص توافر الغذاء[37] ، فقواعد المعيشة الريفية فستتأثر سلبا من خلال انخفاض توافر المياه، تعرية التربة، والتصحر فينخفض الإنتاج الزراعي -فيما يتعلق باستخدام الغذاء: تغير المناخ يقوض توافر الغذاء، و كفاءة استخدامه من خلال عوامل مثل الإجهاد الحراري والأمراض وسوء التغذية وتدهور الأوضاع الصحية[38].

ثانيا: تأثر الحق في الغذاء الكافي بمخاطر الهندسة الوراثية على البيئة

للهندسة الوراثية مخاطر كتقنية جديدة لاحتواء مشكل نقص الغذاء الناجم عن التدهور البيئي، حيث أكد فريق من خبراء الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم البيولوجية أنه لابد من توخي الحذر من الكائنات المعدلة وراثيا، فلديها آثار سلبية ومخاطر حقيقية على توازن البيئة والطبيعة والتنوع البيولوجي.

باعتبار أن هذه الكائنات تؤدي لدى إطلاقها إلى تعديل أو تغير في النظام البيئي بطرق غير متوقعة وقد يحدث تلوث بيئي(وهناك من أطلق عليه مصطلح **التلوث الجيني)** نتيجة لتكاثر الكائنات المعدلة وراثيا مع الكائنات الطبيعية التي تنقل إليها عن طريق الطيور والحشرات أو الرياح[39].

حيث أكد العلماء كذلك أنه بالنسبة للمحاصيل المهندسة وراثيا فلها قدرة كبيرة على التوسع والانتشار ويمكن أن تتحول إلى نباتات عدائية وتوطن نفسها كحشائش ضارة في محاصيل أخرى خاصة عندما تصبح مقاومة للمبيدات[40]، وتتسبب في تلوث المنتوجات الزراعية، كما تطلق الكثير

من الصفات الوراثية الصناعية للنظام البيئي مسببة اختلاله، وبالتالي يحدث اختلال في تركيبة المنتجات الغذائية وتصبح تحوي على مواد غريبة وخطيرة في نفس الوقت على صحة الإنسان، حيث أكدت الأبحاث الطبية على أن مثل هذه الأغذية تضعف الجهاز المناعي للإنسان وتتسبب له في مشاكل صحية خطيرة[41].

هذا عكس ما أوصت به لجنة الحقوق الاقتصادية والثقافية والاجتماعية أثناء تعليقها على نص المادة 11 من العهد(الحق في الغذاء الكافي)، أين أكدت على ضرورة " تأمين وضمان أن التغييرات التي تطرأ على المنتجات الغذائية بغية التعزيز والتنوع الغذائي لابد أن لا تؤثر تأثيرا سلبيا على التركيبة الغذائية للمنتج ولا على صحة الأفراد"[42].

كما تؤدي العضويات المعدلة وراثيا، إلى إلحاق الضرر بالتنوع البيولوجي الذي له أهمية بالغة بالنسبة للأمن الغذائي، فالتنوع يساهم في تفادي الهجمات المدمرة للآفات أو الأمراض، لكن الأغذية المحولة وراثيا أدت إلى القضاء على عدد كبير من أصناف المحاصيل وهذا ما أدى إلى فقدان الأصناف الأصلية للمحاصيل، وبالتالي تعرض هذه المحاصيل إلى الانقراض[43].

إن العلاقة بين الحق في الغذاء وتقنية الهندسة الوراثية متداخلة، أين تعد هذه الأخيرة الحل الجديد للحفاظ على الاستدامة الغذائية من دون الحفاظ عل صحية الغذاء، هي في الوقت ذاته تعد أحد عوامل التهديد البيئي .

لذلك نص برتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية الملحق بالاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي، على ضرورة حماية التنوع البيولوجي في أثناء استخدام تكنولوجيا الهندسة الوراثية التي يمكن أن تِكون لها آثار ضارة على حفظ واستدامة واستخدام التنوع البيولوجي[44].

خاتمة:

يواجه الحق في الغذاء الكثير من التحديات، فلكي يحافظ المجتمع الدولي على عناصر الحق في الغذاء -من حيث الكم والنوع- يجب أن تتضافر الجهود من اجل البشرية، كما أن الحصول على الغذاء من حيث الكم والنوعية تحدي في حد ذاته في ظل الاستنزاف الكبير والاستعمال الغير عقلاني للموارد البيئية. كما أن اللجوء إلى تكنولوجية حديثة للحفاظ على الاستدامة الغذائية تحدي أكبر، إذا كانت لهذه التقنيات آثار سلبية ليس على الغذاء فقط بل على النظام الايكولوجي بالكامل. وعليه نصل إلى النتائج الآتية:

- يجب على الدول السعي إلى توفير الغذاء الصحي الذي من شأنه أن يعزز من صحة الإنسان، والتي حددت بأنها حالة من اكتمال السالمة البدنية والعقلية والاجتماعية، وهذا لا يمكن تحقيقه لا من خلال تفعيل الأهداف العلمية للغذاء الصحي مبنية على مواد علمية واسعة عن الغذاء والأنماط الغذائية والمخرجات الصحية.
- أن التدهور البيئي يؤدي إلى انعدام في الأمن الغذائي وبالتالي مساس بحق الإنسان في الغذاء.
- من أجل البحث عن حلول للوقاية من هذا الخطر (انعدام الأمن الغذائي)، وتأمين حق الإنسان الأساسي في الحصول على غذاء كاف وصحي تم الاعتماد على تقنية الهندسة الوراثية.
- إعمال الهندسة الوراثية في مجال المواد الغذائية (خاصة الزراعية منها) بدورها لا تخلو من الانعكاسات السلبية على البيئة، فتؤدي هي الأخرى إلى القضاء على التنوع البيولوجي، وفساد في الأنظمة الزراعية بالقضاء على عدة أنواع من البذور الأصلية، وهذا بدوره يشكل مظهر للتدهور البيئي.

الهوامش والمراجع:

[1] *Déclaration de* ***Jacques Diouf*** *(Directeur général de la FAO) dans l'avant-propos des Directives volontaires à l'appui de la concrétisation progressive du droit à une alimentation adéquate, dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale, FAO. 2005 « S'efforcer de garantir à chaque enfant, à chaque femme et à chaque homme une alimentation adéquate et régulière n'est pas seulement un impératif moral et un investissement extrêmement rentable sur le plan économique; il s'agit aussi de l'application d'un droit humain fondamental. » voir: LE DROIT À L'ALIMENTATION: Le temps d'agir Avancées et enseignements, publications FAO, 2012, p 3.*

[2] *Le droit à l'alimentation a fait l'objet d'une consécration relativement ancienne sur le plan international puisqu'il se trouve formulé tant à l'article 25 de la Déclaration Universelle des droits de l'Homme - L'article 25 § 1 dispose que « toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation », voir: CAROLE NIVARD, Le droit a l'alimentation, La Revue des droits de l'homme, Revue du Centre de recherches et d'études sur les droits fondamentaux, n°1-2012.*

[3] رولف كونرمان، "الحق في الغذاء الكافي"، الوحدة رقم 15، دائرة الحقوق، ص 231 . متاح على الموقع الآتي: *http://hrlibrary.umn.edu/arab/M12.pdf*

[4] بالإضافة إلى هذه الصكوك الدولية يشار إلى الحق في الغذاء ضمنيًا في الأحكام العامة المتعلقة بمستوى معيشة ملائم في اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة(المادة 14) والاتفاقية الدولية للقضاء على جميع أشكال التمييز العنصري (المادة5).

[5] *Golay Christophe , Droit à l'alimentation et accès à la justice, Bruylant, Genève, 2011, p 15.*

[6] مكتب المفوض السامي لحقوق الإنسان، مكتب الأمم المتحدة بجنيف، الحق في الغذاء الكافي، صحيفة الوقائع رقم 34، جنيف، جوان 2010، ص5.

[7] عرّفت منظمة الاغذية والزراعة العالمية الأمن الغذائي على أنه مقدرة البلد على تأمين المواد الغذائية اللازمة لتغذية الإنسان بشكل كاف ومأمون، حيث يلبي الاحتياجات الضرورية والأساسية لنمو الإنسان وبقائه في صحة جيدة وكذلك المقدرة على توفير مخزون من المواد الغذائية الأساسية يستطيع البلد اللجوء إليه في حالة حدوث كوارث طبيعية تقلل من إنتاج الغذاء، أو في حالة تعذر حصول ذلك البلد على المواد الغذائية التي يحتاجها عن طريق استيرادها من الخارج. انظر: عبد الصاحب العلوان : " قضايا البيئة والأمن الغذائي وتأثيراتها على جهود التنمية في الوطن العربي " بحوث اقتصادية عربية، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية بالتعاون مع مركز دراسات الوحدة العربية، العدد الخامس، القاهرة نوفمبر 1995، ص 18.

[8] رولف كونرمان، مرجع سابق، ص232. وأنظر أيضا: محمد يوسف علوان ومحمد خليل الموسى، القانون الدولي لحقوق الانسان ، (الجزء الاول: المصادر، وسائل الرقابة) ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 338 و 339 .

[9] *GOURITIN Armelle : "vers une normativité du droit à l'alimentation devant les cours régionales des droits de l'homme ? complémentarité, paradoxes apports du droit à l'environnement ", in changements environnementaux globaux et droits de l'homme,Bruylant, 2012, p 397.*

[10] لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، التعليق العام رقم 12 (1999)،الحق في الغذاء الكافي، الفقرة رقم 9و 10، متاح على الموقع الآتي: *http://hrlibrary.umn.edu/arabic/cescr-gc12.html*

[11] لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، التعليق العام رقم 12(1999)، الحق في الغذاء الكافي ، الفقرة 13.

[12] المرجع نفسه، الفقرة 11.

[13] والتر ويليت، "غذائنا في الانتروبيسين :الغذاء الصحي من أنظمة الغذاء المستدامة"، التقرير المختصر للجنة الايت، النسيت، ص 5، متاح على الموقع:

https://eatforum.org/content/uploads/2019/04/EATLancet_Commission_Summary_Report_Arabic.pdf

[14] إيفا فورمان وميندّا كالجونين، "تعزز النظم الغذائية المستدامة لتقدم في تحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة"، مقال منشور على الموقع الاتي: https://www.un.org/ar/41549

[15] المرجع نفسه.

[16] رولف كونرمان، مرجع سابق، ص238.

[17] *GOURITIN Armelle, op cit, p 398.*

[18] *ibidem.*

[19] *La réalisation du droit à une alimentation suffisante passe par l'adoption d'une stratégie nationale visant à garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle pour tous, compte tenu des principes des droits de l'homme qui définissent les objectifs à atteindre, et par la formulation de politiques et de critères correspondants, voir: Le droit à une alimentation suffisante, Fiche d'information n° 34, Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme Office des Nations Unies à Genève, p 32*

[20] المادة 68 من التعديل الدستوري لعام 2016، الصادر بموجب . القانون رقم 16-01 المؤرخ في 06 مارس 2016 الجريدة الرسمية رقم 14 المؤرخة في 7 مارس 2016.

[21] *GOURITIN Armelle, op cit, p 398.*

[22] أكثر تفصيل في نقطة قواعد الممارسات الدولية الموصى بها والمبادئ العامة لسلامة الأغذية، للحفاظ على الحق في الغذاء الصحي والمستدام، تصفح الموقع الآتي: *http://www.fao.org/3/y1579a/y1579a02.htm*

[23] مثال على ذلك نذكر قضية المزارعين الفليبيين وتتلخص وقائع القضية أين ضرب الجفاف بين عامي 1991 و 1992 عدة مناطق في الفلبين واستمر عدة أشهر، ما أدى إلى أن كل المزارعين في منطقة **"سلتان كودورات"** استنفذوا كل المخزون الإحتياطي من الأغذية لديهم، فطلبوا العون من الهيئة الحكومية المسؤولة عن إمدادات الطوارئ العامة في المنطقة، وقابلوا المسؤولين عن هذا الأمر العديد من المرات، ولكن من دون جدوى لم يصغي أحد لمطالبهم. وفي نفس الوقت بلغ المزارعين أن أكياس من الأرز توزع لمناطق أخرى . وفي أثناء هذه الأجواء عرف المجتمع المحلي وقوع وفيات من الأطفال والمسنين نتيجة الجوع. فاجتمع ما يقارب 1500 مزارع أمام صوامع التخزين وأخذوا أكياس الأرز وقاموا يتوزيعها بطرق منتظمة على أفراد المجتمع المحلي. وفي اليوم الموالي ألقت الحكومة القبض على 21 شخص من زعماء المزارعين متهمة إياهم بالسرقة. وهنا قامت منظمة **"فيان"** لحقوق الإنسان تدافع عن إعمال الحق في الغذاء الكافي، بشن حملة لصالح المزارعين الذين يتضورون جوعا، وطالبت الحكومة بالإيفاء بالتزاماتها المتعلقة بالحق في الغذاء. وبعد عام أسقطت الحكومة تهمة السرقة عن المزارعين. أنظر: رولف كونرمان، مرجع سابق، ص237.

[24] التعليق العام رقم 12، مرجع سابق، الفقرة رقم15

[25] المرجع نفسه، الفقرة 21 .

[26] *Vanloqueren Gaëtan, Un milliard de personnes affamées, c'est plus qu'une urgence ! Article de Sud Belgique, interview du 29 janvier 2012.*

[27] يقصد بها الكائنات المعدلة وراثيا(سواء كانت نباتات أو حيوانات أو كائنات دقيقة) حيث يتم فيها إدخال عوامل وراثية (جين أو أكثر) من كائن حي آخر إلى التركيب الوراثي للكائن المراد تحسينة وراثيا لإنتاج صفة (أو صفات) وراثية جديدة مفيدة لهذا الأخير. فمن المعروف أن جميع الخلايا الحية تحتوي على وحدات وراثية تسمى الكروموزومات أو الصبغيات والتي تتكون من وحدات أصغر

تسمى الجينات، وكل جين يحمل صفة وراثية واحدة فقط. وتتكون الصبغيات والجينات من تسلسل مركبات كيميائية تسمى الـ (أ.دي.أن) ADN . ولأن الرمز الجيني هو لغة مشتركة بين جميع الكائنات الحية، يؤدي نقل جين من كائن حي إلى كائن آخر إلى نقل الصفة الوراثية المميزة للكائن الأول إلى الكائن الآخر الذي كان يفقدها وفقا لما يسمى بالهندسة الوراثية. مثل إنتاج نوع من النباتات مقاومة للآفات الزراعية والحشرات أو نوع من القمح مقاوم لدرجة الحرارة المرتفعة جدا. أنظر: - تعريف الكائنات المعدلة ورثيا، مقال متاح على الموقع الآتي:

http://bouhoot.blogspot.com/2014/10/blog-post_151.html
-Qu'est-ce qu'un OGM ?, article disponible sur : http://ogmdangers.org/intro/quoi/#definition
- Questions et réponses sur la réglementation des OGM dans l'Union européenne, article disponible sur : https://www.eurojuris.fr/articles/les-ogm-et-le-droit-6592.htm
-Dossier sur les OGM, publié le 11/05/2007, disponible sur : http://www.infomysteres.com/fichiers/ogm.pdf

[28] الهندسة الوراثية هي عبارة عن تقنية علمية حديثة، للتحكم في وضع الجينات وتغيير المادة الوراثية ADN التي تتكون منها صفات الكائن الحي وذلك بأن يُدخل في الكائن الحي خصائصَ منتقاة، أو يحسن وجودها، أو يتخلص من سيئها. انظر: شراطي نسيمة:" الهندسة الوراثية الزراعية كآلية لتحقيق استدامة الأمن الغذائي"، مداخلة ألقيت في الملتقى الدولي التاسع حول استدامة الأمن الغذائي في الوطن العربي، بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسسير يومي 23و 24 نوفمبر 2014، جامعة يحي فارس، المدية، ص7

[29] المحاصيل المعدلة بين ضرورات الأمن الغذائي والهواجس البيئية، مقال منشور في صحيفة العرب، نشر في 2014/12/31، العدد 9784، ص10، متاح على الموقع الآتي: *http://www.alarabonline.org/?id=41651*

[30] *« Les résultats constants des recherches indépendantes et des expérimentations en champs menés depuis 1999 montrent que les plantes génétiquement modifiées n'ont apporté les bénéfices annoncés, notamment en ce qui concerne l'augmentation des rendements et la réduction de l'utilisation des herbicides et pesticides » Jean-Paul SIKELI, Les OGM face à la question de la sécurité alimentaire: controverse et dilemme, Université Cocody Abidjan en partenariat avec le Centre de Recherche et d'Action pour la Paix - DESS droits de l'homme, 2005, p 69.*

[31] شراطي نسيمة، المرجع السابق، ص8.

[32] *Dossier sur les OGM, op cit, p 16 et 17.*

[33] *Sylvestre-José-Tidiane Manga, "Le droit du commerce international des produits agricoles génétiquement modifiés (OGM) : les obstacles de la preuve scientifique et l'avènement du principe de précaution ", Revue Les Cahiers de Droit, vol 41, n° 2, Faculté de droit de l'Université Laval, juin 2000, p 35/s.*

[34] عبد الكريم صادق، محمود الصلح، نجيب صعب:" البيئة العربية، الأمن الغذائي"، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، المنشورات التقنية، بيروت،2014، ص135

[35] المرجع نفسه، ص 132-135.

[36] تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية المستدامة: الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث الطبيعية،وثيقة A/56/68 الصادرة بتاريخ 8 ماي 2001.

[37] *Répondre aux défis climatique et alimentaire du XXIe siècle impose une révolution dans nos approches de l'économie agricole. La nourriture ne peut être une marchandise comme les autres parce qu'elle constitue l'humain plus que tout autre chose, voir: Mathilde Théry, "Garantir le droit à une alimentation saine pour tous, en relevant les standards alimentaires et en utilisant le levier de la restauration collective et scolaire". FNH fondation pour la nature et l'home, 2018, p 02.*

[38] عبد الكريم صادق، محمود الصلح، نجيب صعب، المرجع السابق، ص135.

[39] الأغذية المعدلة وراثيا وأثرها على البيئة، الفوائد والمضار، ص 2 ، مقال متاح على الموقع الآتي:

http://enviromentalresearch1.blogspot.com/2011/03/blog-post_30.html

[40] *Richard Lair et Alain L'étourneau, Rapport de recherche sur la couverture médiatique au Québec en matière d'alimentation et d'OGM, Commission de l'éthique de la science et de la technologie, Québec, juin 2003, p 10.*

[41] الأغذية المعدلة وراثيا وأثرها على البيئة، الفوائد والمضار، المرجع السابق، ص3 و 4.

[42] التعليق العام رقم 12، الفقرة 9 و 10.

[43] شراطي نسيمة، المرجع السابق، ص12.

[44] راجع المادة الأولى من بروتوكول قرطاجنة الملحق بالاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي لعام 2000 ودخل حيز النفاذ في 2003/09/11. وهو ما نص عليه كذلك إعلان ريو لعام 1992 من خلال المبدأ رقم 15 الذي حث الدول على إتباع نهج الحيطة عند افتقار التيقن العلمي الكامل منعا واتقاء للتدهور البيئي.أنظر إعلان ريو، متاح على الموقع الآتي:

http:// www.cep.unep.org/ conventions.