جامعة أحمد دراية–أدرار

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

# الآليات القانونية لحماية الثروة الجينية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق

تخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة

**إعداد الطالب:**

أحمـــد بـوخني

**تحت إشراف:**

أ.د محمـــد بـومدين

**لجنة المناقشة**

| | | | |
|---|---|---|---|
| أد وناس يحي | أستاذ التعليم العالي | جامعة أدرار | رئيسا |
| أد بومدين محمد | أستاذ التعليم العالي | جامعة أدرار | مشرفا ومقررا |
| د يامة ابراهيم | أستاذ محاضر (أ) | جامعة أدرار | مناقشا |
| د مغني دليلة | أستاذة محاضرة (أ) | جامعة أدرار | مناقشة |
| د مجاجي منصور | أستاذ محاضر (أ) | جامعة المدية | مناقشا |
| د بودة محمد | أستاذ محاضر (أ) | جامعة وهران 02 | مناقشا |

**السنة الجامعية 2018-2019**

بسم الله الرحمن الرحيم
١٣٧٦

﴿ أَلَم تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآء فَأَخرَجنَا بِهِ ثَمَرَٰت مُّختَلِفًا أَلوَٰنُهَا وَمِنَ ٱلجِبَالِ جُدَدُ بِيض وَحُمر مُّختَلِفٌ أَلوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُود ﴿ ٢٧ ﴾ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلأَنعَٰمِ مُختَلِفٌ أَلوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ إِنَّمَا يَخشَى ٱللَّهَ مِن عِبَادِهِ ٱلعُلَمَٰٓؤُاْ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾....﴾ سورة فاطر

﴿ وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَى بِمَاء وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الأُكُلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿4﴾...﴾ سورة الرعد

# تشـــــكرات

الحمد لله وحده على منه و توفيقه ثم جزيل الشكر و التقدير للمشرف الأستاذ الدكتور محمد بومدين على توجيهاته و إرشاداته.

كما أتقدم بخالص الشكر والإمتنان لرئيس المشروع الأستاذ الدكتور وناس يحي

وأسمى عبارات التقدير والشكر للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة

وخالص التقدير والشكر لدكتور بوعلام بوزيدي ، والدكتور أحمد بوعنيني من جامعة بشار على المساعدة الكبيرة في إنجاز هذا البحث

و أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذه الرسالة.

# الإهـــــداء

إلى الوالدين الكريمين الذين ترافقني دعواتهما في كل خطوات حياتي ، إلى أمي الثانية التي ربتني على حب العلم والجد.

إلى زوجتي التي اقتطعت هذه الرسالة جزءا كبيرا من حقها وعاشت معي تفاصيلها جزاها الله خيرا على صبرها

إلى روعة الحاضر وأمل المستقبل أبنائي الأعزاء عبد القادر خولة ، ماريا أسماء، إلى إخوتي وأخواتي وأخص بالذكر عبد الرحمان صاحب الفضل الكبير في إخراج هذه الرسالة .

إلى كافة الزملاء في الدفعة ، وإلى الأصدقاء جمال ، رشيد ، جلول

إلى روح أخي و رفيقي الحاج لحمر قندوسي رحمه الله

إلى هؤلاء جميعا أهدي ثمرة جهدي المتواضع

أحمد

# المختصـــرات

## 1_ باللغة العربية

ج ر ج ج : الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية

ج ر ج م : الجريدة الرسمية لجمهورية مصر

ط : طبعة

د ط : دون طبعة

ف : فقرة

ص : صفحة

## 2 _ باللغة الأجنبية

ACB = African centre for biodiversity

AFSSA = Agence française de sécurité sanitaire des aliments

AJDA= Actualité Juridique Droit Administratif

SPPQ = Société de protection des plantes du Québec

BMA = british medical association

BRS =british royal sociery

CEDPIGB = La commission d'Étude de la dissémination de produits issus du génie biomoléculaire

CGB = La commission du génie biomoléculaire

CGG = la commission de génie génétique

.INFOGM = Information critique & indépendante sur les OGM, les biotechnologies et les semences

JOUE = Journal official de l'Union européenne

J O R F = Journal Officiel de la République Française

MGM = micro-organismes génétiquement modifies
OMPI= Organisation mondial de la propriété intellctuelle

OP cit = Ouvrage Précédemment Cité.

RGD = Revue générale de droit

RJE = Revue juridique de l'environnement

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature

# مقدمة

## المقدمة

أصبح الاهتمام بحماية البيئة وعناصرها من أكبر القضايا المطروحة بقوة على الصعيد العالمي والمحلي لأنها ركيزة التنمية، ومكوناتها هي أساس الحياة، ولعل أصعب معضلة تواجه العالم هي إنهيار المنظومة الطبيعية أو البيئية، لذلك كان الاهتمام بحماية البيئة بجميع عناصرها أكبر هاجس للمجتمعات.

ولأن تدهور البيئة واسع ومتشعب، فقد كان حتماً على الفاعلين ابتكار حلول متنوعة تستهدف جميع مجالاتها، وتكثيف الجهود على كافة المستويات للحد من التدهور والتآكل الذي يطالها.

وأهم نطاقات البيئة التي أصبحت محل عناية بالغة هو نطاق التنوع الحيوي الذي يمثل جميع أشكال الحياة الموجودة على الكرة الأرضية من نباتات وحيوانات وفطريات وكائنات دقيقة ويشير أيضا إلى الجماعات التي تشكلها والمواطن التي تعيش فيها[1].

ويعبر التنوع البيولوجي عن التباين بين الكائنات الحية وأشكال الحياة في الطبيعة حيث يقوم على ثلاث مستويات رئيسية _ ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا لا يقبل الانفصال_ تتمثل في:

المستوى الأول يمثل التنوع على مستوى الأنظمة البيئية، حيث يتشكل النظام البيئي الواحد من مجموعة من الكائنات الحية، حيوانات نباتات وكائنات مجهرية تعيش في حيز جغرافي وكيميائي يمثل المجال الذي يتضمن مجموع الموارد الضرورية للحياة، يختلف هذا المجال المادي باختلاف النظم البيئية مثل النظم الغابية والنظم المائية.[2]

---

1 _ محمد سليم أشتيه، رنا ماجد جاموس، التنوع الحيوي أهميته وطرق المحافظة عليه، سلسلة دراسات التنوع الحيوي والبيئة، النشرة رقم 01، أبريل 2002 ، مركز أبحاث التنوع الحيوي والبيئة، تل نابلس، فلسطين. ص01.

ويعرف التنوع البيولوجي حسب اتفاقية التنوع البيولوجي بأنه "تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الإيكولوجية التي تعد جزءاً منها، وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الإيكولوجية". أنظر المادة (02) من اتفاقية التنوع البيولوجي، صادق عليها المشرع الجزائري بموجب المرسوم الرئاسي رقم 163/95 المؤرخ في 6 جوان 1995 المتضمن المصادقة على اتفاقية التنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو دي جانيرو في 5 جوان 1992، ج ر ج ج، العدد 32، الصادر في 14 جوان 1995، ص03.

2 _ العايب جمال، التنوع البيولوجي كبعد في القانون الدولي والجهود الدولية والوطنية لحمايته، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، بن عكنون، جامعة الجزائر، سنة 2005، ص14.

المستوى الثاني هو التنوع على مستوى الأنواع الحية من نباتات وحيوانات وفطريات وكائنات دقيقة وغيرها من الكائنات الحية، ويشير هذا المستوى إلى تعدد أنواع الكائنات الحية التي تعيش على رقعة ما من سطح الكرة الأرضية، وتوزيعها النسبي والأصناف السائدة فيها، فدراسة هذا المستوى تقوم أساساً على علم التصنيف[1].

المستوى الثالث من مستويات التنوع البيولوجي هو التنوع الجيني ، حيث إن سر الاختلاف بين الكائنات الحية وبين أفراد الصنف الواحد يعود إلى تنوع الجينات[2] المنتشرة في الأنسجة المكونة لبنية الكائن الحي، هذه الجينات أو المورثات هي المسؤولة على المحافظة على الصفات التي تميز كل نوع وانتقالها إلى الأجيال اللاحقة، وهي أيضا أساس التفرقة بين عشائر الكائنات الحية داخل الصنف الواحد[3].

فالتنوع بين الأنواع والتنوع داخل النوع الواحد يرتبط بجزيئات ADN[4] أو الجينات التي تمثل مخزون الصفات والمعلومات الوراثية للكائن الحي وتعمل على نقلها وترجمتها في الأجيال اللاحقة من نفس الصنف، فهذا المستوى من التنوع البيولوجي يمثل الثروة الجينية للحياة.

فالتنوع الحيوي بكافة مستوياته وعناصره يتعرض للتآكل وفرط الاستغلال، حيث ساهم الإنسان بقصد أو بغير قصد في تدمير واستنزاف عناصر التنوع الحيوي من خلال مزاولته لأنشطة تفتقد للبعد البيئي مثل الصيد العشوائي والرعي الجائر، وإزالة الغابات وتجريف التربة لإقامة البنية التحتية بسبب

---

**1** _ محمد سليم أشتيه، رنا ماجد جاموس، المرجع السابق، ص02.

**2**_الجينات: جمع جين (مورّثة) عنصر كروموزومي لانتقال وظهور الميزات الوراثية ،أنظر : محمد صالح المحب ، حول الهندسة الوراثية وعلم الاستنساخ ، الدار العربية للعلوم ، ط01 ، سنة 2000 ، ص197.

**3**_ العايب جمال، المرجع السابق، ص12.

**4**_ الحمض النووي الريبوزي منزوع الأكسجين ( ADN) **Acide désoxyribonucléique** ، هو منظومة أساسية في تركيب الكروموزومات والمتمثلة في جزيئات البروتينات والأحماض الأمينية، إلى جانب الحمض النووي الريبوزي ARN ( Acide Ribonucléique) ويتركب ال.ADN من الفوسفات وسكّر خماسي الكربون منزوع الأوكسجين Désoxyribose ، وقاعدة أزوتية تتشكل من (الأدنين Adinine– الغوانين Guanine –التمين Thymine– السيتوسين Cytosine) يتخذ ال.ADN شكل حلزون مزدوج قابل للازدواج (التناسخ) أثناء الانقسامات الخلوية. أنظر: جيرار سيغان، أساسيات علم الوراثة، ترجمة فؤاد شاهين، عويدات للنشر، بيروت ، لبنان. سنة 2003. ص127.

تزايد السكان، إلى جانب تغيير المناخ والتصحر، وهذا يؤثر سلباً على التنمية والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي.

من أجل ذلك بادر المجتمع الدولي بوضع إطار قانوني عام لحماية التنوع الحيوي من خلال اتفاقية التنوع البيولوجي والبروتوكولات الملحقة بها ، إضافة إلى اتفاقيات أخرى منها اتفاقية تغيير المناخ واتفاقية مكافحة التصحر، واتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض ، وقد تبنت الدول هذه الاتفاقيات في قوانينها الداخلية في إطار الحماية القانونية لعناصر البيئة.

إلا أن هذه الدراسة تستبعد الحماية الشمولية للتنوع البيولوجي، وتركز على الحماية القانونية للتنوع الجيني من منتجات التكنولوجيا الحيوية المتمثلة في الكائنات الحية المحورة جينياً التي أدخلها الإنسان في النظم البيئية، خصوصاً في المجال الزراعي فيما يسمى بالثورة الزراعية الجديدة.

هذه الثورة الزراعية القائمة على التقنية الحيوية التي ترجع جذورها إلى تطلع الإنسان لمعرفة تركيب الكائنات الحية من حوله ليبدأ التحول في علوم البيولوجيا، وتكاد تكون البدايات الأولى لهذا التحول بالاهتمام بمكونات الخلية التي شكلت لاحقا منطلقاً لما يعرف بالتكنولوجيا الحيوية [1] مع اختراع الميكروسكوب اللوني عام 1827 حيث استطاع العلماء من خلاله معرفة تركيب الأنسجة واكتشاف تكونها من وحدات صغيرة عرفت بالخلايا تختلف عن بعضها[2] في الشكل.

كانت أولى الخطوات في وضع أسس علم الوراثة الحديث على يد الراهب النمساوي جرجور مندل ( GREGER Mendel) الذي وضع القوانين التي تتحكم في توريث الصفات من خلال دراسة قام بها على نبات البازلاء علم 1866 ولاحظ كيفية انتقال الصفات الوراثية بين الأجيال[3].

---

**1**_ التكنولوجيا الحيوية: تعني تطبيقات داخل أنابيب الاختبار للحامض النووي المؤتلف (ريبوز منقوص الأوكسجين "ADN") والحقن المباشر للحامض النووي في الخلايا أو العضيات، أو تعني دمج الخلايا إلى أن تصبح خارج فئتها التصنيفية ، وتتغلب على حواجز التكاثر الفيسيولوجي الطبيعية أو إعادة الإئتلاف، ولا تعتبر التقنيات المستخدمة في التربية والانتخاب الطبيعيين، أنظر: المادة (03) من بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي، صادقت عليه الجزائر بالمرسوم الرئاسي رقم 04_170 المؤرخ في 08 يونيو 2004. ج ر ج ج العدد 38، الصادر في 13 يونيو 2004.

**2**_ عبد الحكيم محمود، الهندسة الوراثية والسلامة الأحيائية، مقال منشور على موقع منظمة المجتمع العلمي العربي، www.arsco.org أطلع عليه في 2015/06/15.

**3**_ غنية عثامنة، تنظيم المبادلات التجارية الدولية للكائنات المعدلة جينياً، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 01.، سنة 2013/2012. ص13.

بدأ الفضول العلمي يدفع إلى معرفة المادة الأساسية المسؤولة عن نقل الصفات الوراثية في الكائنات الحية ، حيث أجرى العالمان الأمريكيان ألفريد هيرشي ( Alfred HERSHEY) ومارثا شاس(Martha CHASE) في عام 1952 تجربة توصلوا من خلالها إلى دور الحمض النووي ADN في نقل الصفات الوراثية[1].

وفي عام 1953 تم اكتشاف الطبيعة الجينية على يد كل من جيمس واطسن( James WATSON) و فرانسيس كريك(Francis CRICK) حيث خلصا إلى أن جزيء ال .ADN يتألف من سلسلتين أو شريطين متكاملين من السكر والفوسفات والقواعد الآزوتية ويأخذ هذان الشريطان شكل حلزون، وكل شريط يحمل المعلومات الكاملة لضبط البروتينات اللازمة لتوجيه العمليات الحيوية التي يؤدي مجموع تفاعلها في النهاية إلى تكوين الكائن الحي[2].

ثم وصل علم البيولوجيا الجزيئية إلى مرحلة إعادة هندسة الجينات بعد اكتشاف أنزيمات لقطع جزيئات ال ADN ووصلها بطريقة مختلفة، حيث نجحت هذه العملية على يد فريق بول برج Paul Berg من جامعة ستانفورد بكاليفورنيا عام 1972، إذ استطاع تفكيك جزيء هجين مركب من أجزاء من الأحماض النووية لكائنين مختلفين [3]. ولما بلغت البيولوجيا هذه المرحلة وهي التحكم في الجينات، كانت أكبر خطوة في اتجاه ابتداع الهندسة الوراثية [4] من أجل إ يجاد كائنات حية محورة وراثيا بمواصفات معينة مرغوبة أحدثت ثورة في نواحي شتى شاملة للصحة والزراعة والبيئة.

فازداد التسارع في زراعة النباتات والبذور المعدلة جينيا بدعوى زيادة الإنتاج لتحقيق الأمن الغذائي، وخلق نباتات أكثر إنتاجا وأكثر تحملا للظروف البيئية الصعبة مثل الملوحة والجفاف

---

1_ المرجع نفسه، ص14.

2_ ناهدة البقصمي، الهندسة الوراثية والأخلاق ، عالم المعرفة ، سلسلة كتب تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، سنة 1993، ص91.

3 .Hervé KEMPF, La guerre secréte des OGM , édition de Seuil, Paris, France.Mai 2003. P18

4 _الهندسة الوراثية أو التعديل الجيني أو التعديل الوراثي كلها مترادفات وتمثل أحد تطبيقات التكنولوجيا الحيوية: وهي "مجموعة من التقنيات والأساليب التي يمكن عن طريقها إعادة تشكيل المادة الوراثية (ADN) المتواجدة بنواة الخلية بإضافة أو حذف أجزاء منها بهدف تغيير التركيب الوراثي للكائن الحي لإنتاج صفات وراثية جديدة ومحسنة". ويسمى الكائن الناتج كائن محور جينيا أنظر: صالح عبد الحميد قنديل، التقنية الحيوية في حياتنا المعاصر، إدارة النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، سنة 2007. ص19.

والآفات الزراعية على حساب النباتات والبذور التقليدية التي طورتها وحافظت عليها المجتمعات المحلية ما يمثل تهديدا كبيرا للتنوع الجيني والتوازن البيئي.

وتصاعد استخدام الكائنات الحية المحورة جينيا أدى إلى جدل كبير على المستوى الدولي بين المؤيدين والمعارضين لهذه الكائنات ، ما ساهم في وضع نظام قانوني يحكم استخدام منتجات التكنولوجيا الحيوية[1].

وارتفاع المبادلات التجارية الدولية في الكائنات الحية المعدلة جينيا ، والتوسع في زراعتها واستخداماتها في الغذاء والأعلاف الحيوانية زاد من قلق وتخوف المؤسسات الدولية وبعض الدول والمنظمات والهيئات الناشطة في مجال حماية البيئة من مخاطر الكائنات الحية المحورة جينيا على الثروة الجينية وصحة الإنسان على المدى القريب والبعيد، فعقدت المؤتمرات والندوات من قبل الخبراء والمختصين في مجال الغذاء والبيئة من أجل إبراز آثا ر الكائنات المحورة ووضع آليات ووسائل لحماية التنوع البيولوجي والصحة العامة.

هذه الأطروحات السابقة كانت سببا في اختيار موضوع البحث حول الآليات القانونية لحماية الثروة الجينية من مخاطر الكائنات الحية المحورة جينيا في ظل تزايد الجدل حول هذه الكائنات ومدى تأثيرها على البيئة، وتأخذ المناقشات طابع التعقيد والحدة إلى حد الآن بين المؤيدين لإنتاج واستخدام الكائنات المحورة من الشركات العملاقة المنتجة لهذه الكائنات ومن ورائها من الدول [2] ، وبعض الدول والهيئات والمنظمات المعارضة للكائنات المحورة وراثيا ، وتركز الدراسة على المحاصيل الزراعية المعدلة وراثيا باعتبارها أكثر مجالات الهندسة الوراثية نشاطاً.

---

**1** _في سنة 1994 تم طرح أول منتوج نباتي محور جينيا في الأسو اق للاستهلاك البشري وهو طماطم فلافرسافر (Flaver Saver) بتقيز بمقاومة المبيدات الحشرية، وتتحمل التخزين بفضل مقاومة التلف، غير أنها لم تحقق النجاح المتوقع في الأسواق نظراً لارتفاع أسعارها وعدم استساغة المستهلكين لطعمها. أنظر: مسعد مسعد شتيوي، التطبيقات الحديثة للبيوتكنولوجيا في الزراعة، مقال منشور بمجلة جامعة أسيوط للدراسات البيئية، جامعة أسيوط، مصر، العدد 30، يناير 2006، ص53.

**2**_ الدول المؤيدة تتزعمها الولايات المتحدة الأمريكية إذ تنتج ما يعادل 60% من المحاصيل المعدلة جينيا، تليها الأرجنتين بنسبة 23 % ثم كندا بنسبة 6% وانضمت إليهم الصين بنسبة 4%، هذه النسب تمثل إجمالي الأراضي المزروعة بهذه المحاصيل عل ى المستوى العالمي. وفي عام 2002 زاد إقبال بعض الدول النامية على المحاصيل المعدلة وراثياً كالهند وكولومبيا والفلبين وباراغواي والمكسيك، وغيرها من الدول. أنظر: فضيلة عايش السلامين، بين المقاطعة والتسليم، مقال منشور بمجلة التقدم العلمي، مجلة علمية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت لتقدم العلمي، العدد 62، أكتوبر 2005. ص27.

تظهر أهمية الموضوع في عرض وتحليل الآليات القانونية المتاحة من خلال الاتفاقيات الدولية والإقليمية وإجراءات المؤسسات الدولية والإقليمية لضمان السلامة الأحيائية [1] التي تساهم في حفظ التنوع الجيني في ظل سيطرة الشركات متعددة الجنسيات على التكنولوجيا الحيوية وتركيزها على إنتاج المحاصيل ذات الأهمية العالمية من أجل تحقيق أرباح تجارية على حساب الثروة الجينية للدول.

زيادة على ذلك تحديد المستوى الذي وصلت إليه الجزائر على المستويين التشريعي والمؤسسي لحماية التنوع الجيني مقارنة بأنظمة أخرى قطعت شوطاً كبيراً في مواجهة الكائنات الحية المحورة جينياً وبالتحديد النظام الأوروبي الذي يعتبر نظاما قانونيا صارما في هذا المجال.

أهم الصعوبات التي يواجهها موضوع التحليل لمختلف الآليات القانونية في سبيل حماية التنوع الحيوي من مخاطر الكائنات المحورة قلة الأحكام القضائية التي توضح التعامل الفعال مع هذه المنتجات تطبيقا للأحكام التشريعية المتاحة ، في ظل التجاذب والجدل القائم إلى حد الساعة حول طبيعة الكائنات الحية المحورة ومدى خطورتها على البيئة عموماً.

بالرغم من وجود هذه الصعوبة بالموازاة مع وجود اتفاقيات دولية وأنظمة قانونية قائمة تهدف إلى حماية الثروة الجينية تطرح الإشكالية الجوهرية التي يقتضيها الموضوع مفادها ما هي الآليات القانونية القائمة لحماية الثروة الجينية من مخاطر منتجات التكنولوجيا الحيوية في إطار التنمية المستدامة وما مدى فعاليتها؟

وترتكز الدراسة في إطار الإجابة على الإشك الية التي يثيرها الموضوع على منهج تحليلي لمختلف القواعد القانونية ومناقشة فعاليتها في مواجهة الكائنات الحية المحورة جينيا، مع الاعتماد

---

**1_** السلامة الأحيائية أو السلامة البيولوجية: مصطلح يشير إلى تجنب المخاطر التي تضر بصحة وسلامة البشر، والحفاظ على البيئة من خلال استخدام كائنات معدية أو معدلة في أغراض البحث العلمي والتجارة. أنظر: منظمة الأغذية والزراعة، معجم مصطلحات التقنية الحيوية في مجال الأغذية والزراعة، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، ترجمة لجنة التعريب والتأليف والترجمة والنشر، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، العين، سنة 2005. ص31.

على المنهج المقارن للنظم القانونية المواكبة لإفرازات التكنولوجيا الحيوية، ولإبراز وسائل الحماية القانونية المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية لحماية الثروة الجينية، و ما بلغه النظام القانوني الأوروبي في هذا المجال، و التركيز على القانون الفرنسي كنموذج للقوانين الأوربية ومقارنته بالقانون المصري والنظام القانوني الجزائري القائم في مواجهة الكائنات المحورة جينيا لمعرفة الثغرات والنقائص التي تشوب القانون الجزائري في هذا الجانب.

وبناءاً على ما سبق اقتضى البناء المنهجي للدراسة أن تتضمن:

إبراز الآليات القانونية لضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية من خلال بسط مختلف التشريعات الدولية والإقليمية والداخلية، والمؤسسات الموازية ال تي تعنى بحماية التنوع الجيني من مخاطر الكائنات المحورة، وإبراز الإجراءات والأساليب القانونية الوقائية المتبعة لتحقيق هذه الحماية(الباب الأول).

ونظرا لأهمية ال موارد الجينية على المستوى الاقتصادي والاجتماعي استلزم الأمر خلق وتفعيل الآليات التكميلية المتمثلة في مشاركة المجتمع المدني في حماية الثروة الجينية من خلال المنظمات غير الحكومية والجمعيات الناشطة في مجال حماية البيئة بناء المعلومات والبيانات المتاحة لها تجسيداً لمبدأ الحق في الإعلام

ومن جهة عدم كفاية أسلوب ا لضبط إلى جانب أسلوب المشاركة في حماية التنوع الجيني ومنعا للتعدي على الثروة الجينية كان لابد من اعتماد نظام المسؤ ولية بشقيه المدني والجنائي في إطار البحث عن فعالية الأساليب العلاجية (الباب الثاني ).

# الباب الأول

# آليات ضبط الإستخدامات الماسة بالثروة الحيوانية

إن التنوع الجيني داخل الأنواع الحيوانية والنباتية – المشكلة لحجر الأساس للنظم البيئية– يعتبر من أكبر الضروريات لحياة الإنسان ، ومع تطور التكنولوجيا وظهور التقنية الحيوية رغب الإنسان في زيادة عطاء الموارد الوراثية النباتية والحيوانية وتغيير خصائصها عن طريق تعديل تركيبتها الجينية باستخدام الهندسة الوراثية.

واستخدام التكنولوجيا الحيوية بشكل مفرط يؤدي إلى انتشار الكائنات المحورة جينياً في البيئة، ما يسبب تقلص الثروة الجينية النباتية والحيوانية التي حافظ عليها الإنسان منذ آلاف السنين فمن أجل صيانة المخزون الجيني للكائنات الحية الموجود في البيئة ضد استفحال منتجات التكنولوجيا الحيوية تم وضع آليات ضبط الاستخدامات المؤثرة على الموارد الجينية على المستوى الدولي تتمثل في ما وضعه المشرع لدولي من اتفاقيات وصكوك في هذا الشأن، وأيضاً إنشاء مؤسسات دولية تطبق أساليب فنية وقانونية لحماية الثروة الجينية(الفصل الأول).

و في إطار تجسيد الاتفاقيات الدولية ظهرت مؤسسات، ومنظومة قانونية على المستوى الإقليمي والوطني من أجل ضبط استخدامات التكنولوجيا الحيوية(الفصل الثاني).

## الفصل الأول: ا لآليات الدولية لضبط الاستخدامات الماسة با لثروة الجينية

إن القانون الدولي للبيئة أفرز العديد من الاتفاقيات التي تهدف إلى الموازنة بين حماية الثروة الجينية ورفاهية الإنسان من خلال الإستفادة من التقنية الحيوية، هذه الاتفاقيات تمثل الإطار التشريعي الدولي لحماية الموارد الجينية، و تتميز بتقارب الأهداف والإجراءات (المبحث الأول). وهو النهج الذي تبنته هيئات ومنظمات من أجل وقاية الموارد الجينية من توسع نطاق استخدام التكنولوجيا الحيوية (المبحث الثاني).

### المبحث الأول: الإطار التشريعي الدولي لحماية الثروة الجينية

سعى المجتمع الدولي لخلق وسائل تشريعية من أجل إيجاد التوازن بين متطلبات التنمية وحماية البيئة، وخصوصا بعد التوسع في التكنولوجيا الحيوية التي نتج عنها كائنات معدلة جينيا أثارت مخاوف كبيرة من انتشارها في البيئة، وتأثيراتها السلبية على النظم الايكولوجية والموارد الجينية فكانت اتفاقية التنوع البيولوجي أول اتفاقية تعنى بوضع أسس الحفاظ على التنوع الجيني(ال مطلب الأول) وكانت بمثابة التمهيد لوضع بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية (المطلب الثاني) ثم الإتفاقية الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (المطلب الثالث).

#### المطلب الأول: اتفاقية التنوع البيولوجي

على إثر القلق المتزايد من تآكل التنوع الحيوي بسبب زيادة المخاطر التي تهدد الحيوان والنبات انطلقت مفاوضات تحت رعاية الأمم المتحدة لتنتهي بإبرام اتفاقية التنوع البيولوجي (الفرع الأول) حيث نصت على جملة من الأهداف لتعزيز حماية الأوساط البيئية (الفرع الثاني) كما وضعت أسس التحكم في التكنولوجيا الحيوية والكائنات الناتجة عنها (الفرع الثالث)، ومن أجل تفعيل الاتفاقية تم وضع آليات لضمان تنفيذها (الفرع الرابع ).

##### الفرع الأول: إبرام اتفاقية التنوع البيولوجي

ازداد الاهتمام الدولي بالبيئة بعد مؤتمر ستوكهولم وهو مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة لعام 1972 الذي جاء من أجل المحافظة على الموارد الطبيعية بدعم من برنامج الأمم المتحدة وجمعيات

الدفاع عن الطبيعة، لكن فكرة الحماية بدت ناقصة وتحتاج إلى إعادة صياغة تتميز بالشمولية، وفي يونيو 1992 في مؤتمر قمة الأرض بريودي جانيرو (CNUED) صدرت اتفاقية التنوع البيولوجي الموقع عليها في 6 جوان 1992 من قبل 175 دولة باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية

تعدت هذه الاتفاقية النهج القطاعي للاتفاقيات البيئية لتدخل في مفهوم حماية الكائنات الحية على اختلاف موائلها بما في ذلك النظم الايكولوجية الأرضية والبحرية التي تشكل جزءا من البيئة [1]. ودخلت اتفاقية التنوع البيولوجي حيز التنفيذ في 29 ديسمبر 1993 إذ أصبح التنوع الحيوي مهددا مما يستدعي التحرك لحمايته ، وقد أجمعت الأوساط العلمية أن هذا التهديد يرجع بالأساس إلى الأنشطة الإنسانية وضغط التكنولوجيا بكل أشكالها ما أدى إلى انقراض العديد من الكائنات الحية لذلك جاءت الاتفاقية من أجل صرف وتوجيه الجهود الدولية إلى حفظ التنوع الجيني واستخدامه المستدام.

## الفرع الثاني: أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي

جاءت اتفاقية التنوع البيولوجي بجملة من الأهداف التي ترمي إلى الحفاظ على التنوع الحيوي والموارد الجينية ، ووضع الآليات والوسائل الكفيلة بذلك من قبل كل دولة، إذ تؤكد الاتفاقية على الحقوق السيادية للدول على مواردها البيولوجية[2]، ويمكن بسط هذه الأهداف [3] التي تعتبر التزامات على عاتق الدول من خلال النقاط التالية:

**أولا:** صيانة وحفظ التنوع الحيوي: وهذا من الالتزامات الكبرى التي ينبغي على الدول أن تسعى من أجل تحقيقها، فحق التصرف في الموارد البيولوجية بناء على الاعتراف بحق السيادة عليها لا يكون

1_ LBERT Hélène et LOUAFI Sélim ; Biodiversité et ressources génétiques : la difficulté de la constitutions d'un régime international hybride; Revue Tiers Monde ; N 177, Janvier-Mars 2004; P118.

2_ الفقرة 04 من ديباجة اتفاقية التنوع البيولوجي السالفة الذكر

3 _ المادة(01) من اتفاقية التنوع البيولوجي السالفةالذكر .

سببا في إهمال التدابير اللازمة للحفاظ والصيانة ، وبناء على المبدأ 15 من إعلان ريو [1] فينبغي على الدول أن تأخذ بالنهج الوقائي من أجل منع وقوع أضرار جسيمة تؤدي إلى تدهور البيئة وتآكل التنوع الحيوي.

**ثانيا:** الاستخدام العقلاني لعناصر التنوع الحيوي: ويقصد به الاستخدام المعتدل لعناصر التنوع الحيوي المتمثلة في مختلف الكائنات الحية التي تعطي التنوع داخل النظم الإيكولوجية ، والاستخدام ينبغي أن يقوم على الموازنة بين حاجيات وتطلعات الأجيال الحاضرة والقادمة والحفاظ على القدرة التجديدية لعناصر التنوع.

**ثالثا:** التقاسم العادل والمنصف لمنافع الثروة الجينية: من أجل توضيح هذا الهدف من الاتفاقية الذي يمثل الأبعاد الاقتصادية للتنوع البيولوجي تم إبرام بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي[2] ، والذي يبين كيفيات وآليات تطبيق المادة (15) من اتفاقية التنوع البيولوجي المتعلقة بالحصول على الموارد الجينية تتمثل في مايلي :

1 -يكون للحكومات سلطة تقرير الحصول على هذه الموارد الجينية وفقا لتشريعاتها الوطنية بناء على مبدأ سيادة الدول على مواردها.
2 -تسهيل الحصول على الموارد الجينية من أجل استخدامها بطرق سليمة بيئيا.
3 -تلتزم الدول بوضع تشريعات تتضمن شروط الحصول على الموارد الجينية وطرق الاستخدام. حيث أن الموارد الجينية من أصل نباتي أو حيواني هي المادة الخام للتكنولوجيا الحيوية التي تسعى إلى تخليق كائنات تزاحم الكائنات الأصلية في موائلها الطبيعية.

---

**1** ـ تقرير مؤتمر البيئة المعني بالبيئة والتنمية المستدامة ، ريو دي جانيرو من 3 إلى14 جوان 1992 ، المجلد الأول ، قرارات المؤتمر ، منشورات الأمم المتحدة ، نيويورك ، 1993 ، ص05.

**2** ـ بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي ، منشورات أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، مونتريال ، سنة 2010 .

## الفرع الثالث: أسس التحكم في التكنولوجيا الحيوية

إن نقل التكنولوجيا وتطبيقها في إطار الاستثمار بما يعود بالمنافع الاقتصادية والاجتماعية على الدول المستخدمة لعناصر التنوع البيولوجي أمر مهم في العلاقات بين الدول خاصة الدول النامية التي تفتقر إلى مثل هذه الوسيلة ، إلا أن التكنولوجيا الحيوية تثير مخاوف الدول النامية لما تنتجه من كائنات معدلة جينيا لها مخاطر قد تؤدي إلى تدهور التنوع الحيوي، فوضعت الاتفاقية سبل استخدام التكنولوجيا الحيوية وتوزيع فوائدها من خلال مجموعة من التدابير على الدول اتخاذها تتمثل في:

**أولا:** اتخاذ التدابير التشريعية والإدارية والسياسية من قبل الدول الأطراف للمشاركة في بحوث التكنولوجيا الحيوية وخاصة البلدان النامية التي توفر الموارد الجينية باعتبارها المادة الخام لهذه التكنولوجيا.

**ثانيا:** تتخذ الدول كافة التدابير من أجل الحصول على نتائج وفوائد التكنولوجيا الحيوية القائمة على الموارد الجينية خاصة الدول النامية ، لأن هذه الأخيرة لا تملك البن ى التحتية ولا الموارد البشرية والمادية الكافية والكفيلة بإقامة تكنولوجيا معقدة وباهظة كالتكنولوجيا الحيوية الحديثة.

**ثالثا:** تضع الدول إجراءات مناسبة فيما يتعلق باستخدام ونقل أي كائن محور جينيا ناشئ عن التكنولوجيا الحديثة يمكن أن يؤثر على التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار.

وردت إجراءات أكثر تفصيلا لتحكم في الكائنات المحورة جينيا في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي جينيا، حيث أن الاتفاقية وضعت الأساس [1] لصياغة البروتوكول.

## الفرع الرابع : آليات تنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي

يتوقف تنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي على وسائل وآليات تضمن مساعدة الدول الأطراف في هذه الاتفاقية على الوفاء بالتزاماتها في الحفاظ على التنوع الحيوي وضمان استخدامه المستدام

1 _المادة (19/ف3) من اتفاقية التنوع البيولوجي السالفة الذكر .

وتتمثل هذه الآليات في مؤتمر الأطراف (البند الأول) والأمانة العامة (البند الثاني) والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والفنية والتكنولوجية (البند الثالث).

## البند الأول: مؤتمر الأطراف

هو الهيئة الحاكمة لاتفاقية التنوع البيولوجي يعمل على المضي قدماً في تنفيذ الاتفاقية من خلال القرارات التي يتخذها في اجتماعاته الدورية[1].

ويمثل مؤتمر الأطراف أيضا أعلى سلطة في اتفاقية التنوع البيولوجي يتألف من كافة الحكومات والمنظمات التي صادقت على الاتفاقية، ويختص باستعراض سير العمل في مجالات تحقيق أهداف الاتفاقية، وتحديد ما يستجد من أولوياتها، ويمكن للمؤتمر الاعتماد على الخبرة والدعم من العديد من الهيئات الأخرى حيث يتمتع بسلطة إنشاء اللجان ، ووضع الآليات المناسبة لتنفيذ برامجه[2].

## البند الثاني: الأمانة العامة

مقرها بمو نتريال بكندا منذ عام 1996 وتتبع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ( UNEP)[3] وباعتبارها منظمة حيادية تتألف من موظفين دوليين مدنيين ، وتخضع لمسائلة مؤتمر الأطراف وهيئاته الفرعية ، وتساعد الأمانة مؤتمر الأطراف والهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية والهيئات الأخرى التابعة للاتفاقية من خلال تقديم الدعم الإداري وتمثل الأمانة نقاط الاتصال اليومية للاتفاقية[4].

---

1_ www.cbd.int. dernière visite a 18/11/2017.

2 _ دانا حمة باقي عبد القادر، حقوق الملكية الفكرية ذات الصلة بالأصناف النباتية الجديدة والمنتجات الدوائية (دراسة تحليلية مقارنة)، د.ط، دار شتات للنشر والبرمجيات، دار الكتب القانونية، المجلة الكبرى، مصر، سنة 2011، ص56.

3 _ دانا حمة باقي عبد القادر، المرجع السابق، ص56.

4_ www.cbd.int. dernière visite a 18/11/2017.

وتضطلع بتنظيم الاجتماعات لمؤتمر الأطراف، وتسهيل أشغال المعلومات بشأن تنفيذ الاتفاقية وإعداد التقارير والتنسيق مع الهيئات والمنظمات الدولية الأخرى[1].

**البند الثالث : الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والفنية والتكنولوجية**

تنص المادة (25) من اتفاقية التنوع البيولوجي على إنشاء الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والفنية والتكنولوجية بمثابة هيئة استشارية حكومية دولية مفتوحة العضوية، تقدم إلى مؤتمر الأطراف _حسب الاقتضاء_ وإلى هيئاته الفرعية الأخرى المشورة فيما يتعلق بتنفيذ هذه الاتفاقية [2]، وتقوم بإعداد التقييمات العلمية والتقنية لحالة التنوع البيولوجي، وإسداء المشورة فيما يتعلق بالبرامج العلمية والتعاون الدولي في مجال البحث والتطوير لصيانة التنوع البيولوجي وضمان استخدامه المستدام[3].

وتعتبر اتفاقية التنوع البيولوجي من الاتفاقيات المهم ة للدول الأعضاء على المستوى الدولي في مجال صيانة وتطوير التنوع الحيوي لما فيه من فوائد اقتصادية، لهذا كان العدد الأكبر من الدول المصادقة على الاتفاقية من الدول النامية لتطلعها إلي إيجاد إطار قانوني دولي يقر السيادة على الموارد الجينية وحسن استخدامها، أما فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحيوية فقد أقرت على نقل التكنولوجيا الحيوية للدول الأعضاء فيما لا يتعارض مع حماية التنوع الحيوي واستخدامه المستدام.

**المطلب الثاني: بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية.**

يعتبر بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية من الاتفاقيات البيئية الدولية ، يهدف إلى حماية البيئة والثروة الجينية من الكائنات المعدلة جينيا الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية ، لذلك مر إبرامه بمراحل صعبة بسبب تصلب موقف الدول المنتجة للكائنات المحورة جينيا(ال فرع الأول) حيث تطرق الخلاف إلى نطاق تطبيق البروتوكول(ال فرع الثاني) وإلى الإجراءات الإدارية والوقائية التي تعتبر دليلا لتشريعات السلامة الاحيائية(الفرع الثالث).

---

1 _ أنظر المادة (24) من اتفاقية التنوع البيولوجي السالفة الذكر

2_ www.cbd.int. dernière visite a 18/11/2017.

3 _أنظر المادة (25) من اتفاقية التنوع البيولوجي. السالفة الذكر

## الفرع الأول:إبرام بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية

قبل صدور البروتوكول كان هناك فراغ قانوني فيما يخص السلامة الأحيائية ، وإن وجدت بعض الآليات القانونية ذات الصلة بالسلامة الأحيائية ، إلا أنها تميزت بالقطاعية أو عدم الإلزامية مثل التعليمات الدولية من أجل تكنولوجيا احيائية حديثة بدون مخاطر التي تبناها برنامج الأمم المتحدة للبيئة(PNUD) في عام1995، وعلى المستوى الإقليمي أبدت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية اهتماما كبيرا بمخاطر التكنولوجيا الحديثة منذ بداية الثمانينات لذلك تبنت مجموعة توصيات وخطوط توجيهية.

غير أن الوسائل القانونية الدولية التي كانت ملزمة في مجال السلامة الأحيائية– قبل وجود البروتوكول– كانت إقليمية منها التوصية رقم 82/472/CE للمجلس الأوروبي الصادرة بتاريخ 1982/06/30 والمتعلقة بتسجيل الأعمال الخاصة بتقنية ADN ، ثم بعدها صدر كل من التوجيه رقم 90/219/CEE المتعلق بإجراء الاستخدام المعزول للكائنات المعدلة جينيا والتوجيه رقم 90/220/CEE والمتعلق بشرط النشر العمدي للكائنات الحية المعدلة جينيا في البيئة[1].

وفي نوفمبر 1995 أنشأ مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي– في اجتماعه الثاني– فريق عمل مفتوح العضوية خاص بالسلامة الأحيائية مهمته وضع مشروع بروتوكول خاص مع التركيز أساسا على انتقال الكائنات المحورة جينيا الناشئة عن الهندسة الوراثية عبر الحدود التي قد يكون لها أثرا ضارا على التنوع البيولوجي[2] والثروة الجينية.

---

1_Commission européenne-Europa; "questions et réponses sur la réglementation des OGM dans l'union européenne", MEMO/07/117, BURXELLE, 26 Mars 2007;
disponible sur: http/europa.eu/rapid/press-release-MEMO-07-117-fr.pdf.

2_ سيد عيد نايل، ضوابط تداول الأغذية المحورة وراثيا في مصر في ضوء بروتوكول السلامة الأحيائية لعام 2000, مداخلة بمؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون, من05–07 ماي 2002 , كلية الشريعة والقانون, جامعة الإمارات العربية المتحدة, المجلد الأول , ص 149.

عقد فريق العمل المكلف بوضع مشروع البروتوكول ست دورات من المفاوضات إلى غاية فيفري 1999، وانعقد مؤتمر قرطاجنة بكولومبيا لاعتماد هذا البروتوكول ، وقد تكونت خمس مجموعات متفاوضة وهي[1]:

1. مجموعة ميامي [2] تضم: كندا، أستراليا، الأرجنتين، الشيلي، الأورغواي وهي الدول المنتجة للكائنات المعدلة جينيا.
2. مجموعة توافق الأطراف تضم 77 دولة.
3. الإتحاد الأوروبي.
4. مجموعة دول أوروبا الوسطى والشرقية.
5. مجموعة الحل الوسط وتضم: اليابان،المكسيك،النرويج، كوريا الجنوبية،سويسرا، سنغافورة.

فشل المجتمعون في قرطاجنة في التوصل إلى اتفاق لتوقيع البروتوكول بسبب تعنت مجموعة ميامي التي تضم أكبر الدول المنتجة للكائنات المعدلة جينيا.

ثم عقدت جولة مفاوضات استثنائية في مونتريال في شتاء 2000 حيث تم الاتفاق على البروتوكول بتوافق الآراء وعرض للتوقيع عليه في مؤتمر أطراف اتفاقية التنوع البيولوجي في نيروبي في ماي 2000 على أن يصبح ساريا بعد تصديق 50 دولة عليه[3].

## الفرع الثاني: نطاق تطبيق بروتوكول قرطاجنة

شهدت مسألة تطبيق البروتوكول خلافا بين المتفاوضين، حيث أراد البعض ألا يكون تطبيق البروتوكول إلا على الكائنات الحية المحورة جينيا المراد إدخالها في البيئة ، باعتبارها الوحيدة القادرة

---

1_غنية عثامنة ، المرجع السابق ، ص 101.

2_ مجموعة ميامي تلقت الدعم من الولايات المتحدة الأمريكية ما أثر بشكل كبير على نتيجة المفاوضات ، فالولايات المتحدة الأمريكية لم تصادق على اتفاقية التنوع البيولوجي فهي مجرد ملاحظ ، وغير مرتبطة ببروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية. انظر =
= BOURRINET Jacques et Sandrine MALJEAN-Dubois; Le commerce international des organismes génétiquement modifiés, Edition Documentation Française, Paris, 2002. P 29 .

3_ سيد عيد نايل، المرجع نفسه، ص 150.

على تهديد البيئة والتنوع البيولوجي، أما الفريق الآخر فرأى توسيع نطاق التطبيق ليشمل زيادة على المواد الزراعية المحورة جينيا، المواد المستعملة في غذاء الإنسان والحيوان ولو بعد التحويل[1].

لكن من خلال استقراء مواد البروتوكول نجد أنه يستعمل مصطلح الكائنات الحية المحورة جينيا(OVM)[2] ليعني تلك النشطة القادرة على مضاعفة أو المحافظة على المادة الجينية، فهي التي تثير المخاوف من التأثير على البيئة أو التنوع البيولوجي فالبروتوكول يميز بين ثلاثة أصناف:

1. الكائنات الحية المحورة جينيا الموجهة للاستخدام المعزول.
2. الكائنات الحية المحورة جينيا الموجهة للإدخال في البيئة مثل البذور والشتلات المحورة جينيا.
3. الكائنات المحورة جينيا الموجهة للاستخدام كأغذية أو للتجهيز.

فالبروتوكول لا يطبق على مشتقات الكائنات الحية المحورة جينيا مثل صلصة الطماطم أو البيض المستخرجان من كائنات محورة جينيا لأ ن هذه المشتقات تفقد خاصية التناسل ونقل المادة الوراثية.

ويسري البروتوكول على النقل عبر الحدود والعبور واستخدام جميع الكائنات الحية المحورة (OVM) التي قد تنطوي على آثار ضارة بحفظ واستخدام التنوع البيولوجي ، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان [3] فعبارة (مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان) وردت بصفة متكررة في البروتوكول ، وهي أحد نقاط التسوية بين المتفاوضين التي قد تتخذ مبررا لرفض أو تحديد استيراد الكائنات المحورة جينيا في إطار البروتوكول.

---

**1** _تمزي أسماء، السلامة الأحيائية في إطار بروتوكول قرطاجنة، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 01 ، السنة الجامعية 2009/2008 ، ص 37.

**2**_عرف البروتوكول في المادة 03 ف ز/2 الكائن الحي المحور جينيا "أي كائن حي يمتلك تركيبة جديدة من مواد جينية تم الحصول عليها عن طريق استخدام التكنولوجيا الأحيائية الحديثة ، وقادر على نقل أو مضاعفة المادة الجينية ".

**3**_انظر المادة (04) من البرتوكول.

وضبط البروتوكول تدابير الطوارئ في حالة النقل الغير مقصود للكائنات المحورة جينيا عبر الحدود[1] من أجل احتواء المخاطر المحتملة للكائنات المحورة على التنوع البيولوجي والموارد الجينية. ويستثنى من نطاق سريان البروتوكول النقل عبر الحدود للكائنات الحية المحورة ( OVM) التي تعتبر مستحضرات صيدلانية للإنسان وتتناولها اتفاقيات أو منظمات دولية أخرى ذات صلة [2] وأيضا الكائنات المحورة المعدة للاستخدام المعزول عن البيئة.

## الفرع الثالث: الإجراءات الوقائية المنصوص عليها في بروتوكول قرطاجنة

تعتبر قواعد بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية الركيزة الأساس للتحكم في الكائنات المحورة جينيا، فتضمن البروتوكول إجراءات وقائية تهدف إلى حماية البيئة والتنوع البيولوجي، وهي إجراءات الاتفاق المسبق عن علم[3]–التي تعتبر الركيزة الأساسية للبروتوكول – ويقصد به قيام الطرف المصدر للمنتجات (OGM) بتزويد الطرف المستورد بكافة المعلومات اللازمة حول نوعية ما يصدره حتى يتمكن المستورد من اتخاذ قراره القاضي برفض أو قبول التصدير ، ويتم هذا الاتفاق وفق إجراءات معينة في حالة النقل لكائنات محور موجهة للبيئة (البند الأول) والكائنات المحورة المراد استخدامها كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز (البند الثاني)

### البند الأول: إجراءات ضبط نقل الكائنات المحورة الموجهة للبيئة

تطبق إجراءات متعلقة بالنقل المقصود عبر الحدود بين الدول للكائنات الحية المحورة جينيا المراد إطلاقها في بيئة الطرف المستورد تتمثل هذه الإجراءات فيمايلي :

---

**1** _انظر المواد (16) (17) من البرتوكول.

**2**_ انظر المادة(05) من البرتوكول.

**3**_ الاتفاق المسبق عن علم تبنته عدة اتفاقيات من قبل كاتفاقية بال (Bâle) المتعلقة بمراقبة حركة نقل المخلفات الخطيرة عبر الحدود لعام 1989. واتفاقية روتردام (Rotterdam)المتعلقة بالتجارة الدولية للمنتجات الكيميائية والمبيدات الحشرية لعام 1998, انظر: تمزي أسماء ، المرجع السابق، ص 41

**أولا : الإخطار**

والمقصود بهذا الإجراء المنصوص عليه في المادة(8) من البروتوكول التزام الجهة المصدرة للكائنات المحورة جينيا بإخطار الطرف المستورد كتابيا ، وتزويده بكافة المعلومات على الأقل عما هو محدد في البروتوكول [1]بشأن الكائنات المصدرة، من أجل تمكين المستورد من اتخاذ قراره القاضي برفض أو قبول الكائنات الحية المحورة المصدرة .

ويطبق هذا الإجراء على النقل المقصود عبر الحدود بين الدول للكائنات الحية المحورة جينيا المراد إطلاقها في بيئة الطرف المستورد.

---

1 _المرفق الأول من البروتوكول: المعلومات المطلوبة في الإخطارات بموجب المواد (8)، (10)، (13).

أ – إسم وعنوان المصدر وتفاصيل الاتصال به.

ب –إسم وعنوان المستورد وتفاصيل الاتصال به.

ج –إسم وهوية الكائن الحي المحور وكذلك التصنيف المحلي لمستوى السلامة الأحيائية للكائن الحي المحور –إن وجد–في الدولة المصدرة.

د –التاريخ أو التواريخ المعتزمة للنقل عبر الحدود إذا كان معروفا.

هـ –الحالة التصنيفية والاسم الشائع، ونقاط الجمع أو الاقتناء، وخصائص الكائن الحي أو الكائنات السلف المتعلقة بالسلامة الأحيائية.

و –مراكز المنشأ ومراكز التنوع الوراثي للكائن المتلقي أو الكائنات السلف إن كانت معروفة، ووصف الموائل التي يمكن أن تعيش أن تتكاثر فيها الكائنات.

ز –الحالة التصنيفية والاسم الشائع، ونقاط الجمع أو الاقتناء، وخصائص الكائن أو الكائنات المانحة المتعلقة بالسلامة الأحيائية.

ح –وصف الحامض النووي أو التحوير المستحدث والتقنية المستعملة، والخصائص الناتجة للكائن المحور=

ط –الاستخدام المزمع للكائن الحي أو نواتجه، أي المواد المعالجة التي تعود في الأصل لكائن حي محور والتي تحتوي على ائتلافات جديدة يمكن كشفها لمواد جينية قابلة للمضاعفة تم الحصول عليها عن طريق استخدام التكنولوجيا الأحيائية الحديثة.

ي –كمية أو حجم الكائنات الحية المحورة المراد نقلها.

ك –أي تقرير سابق أو قائم عن تقييم المخاطر يتسق مع المرفق الثالث.

ل –الأساليب المقترحة لأمان المناولة والتخزين والنقل والاستخدام بما في ذلك التعبئة ووضع بطاقات العبوة والوثائق وإجراءات التخلص والطوارئ حسب الاقتضاء.

م –الحالة التنظيمية للكائن المحور المذكور داخل الدولة المصدرة (مثلا: ما إذا كان محظورا في الدولة المصدرة، وما إذا كانت هناك قيود أخرى، أو ما إذا تمت الموافقة على إطلاقه إطلاقا عاما)، وإذا كان الكائن الحي المحور محظورا في الدولة المصدرة، فما هو سبب أو أسباب ذلك الحظر.

ن –نتيجة أي إخطار قدم إلى الحكومات الأخرى من المصدر فيما يتعلق بالكائن الحي المحور المراد نقله والغرض من ذلك=

س -إعلان بأن المعلومات المذكورة أعلاه صحيحة بصورة مطابقة للواقع.

كما أشارت المادة ( 7ف1) من البروتوكول على أن إجراءات الاتفاق المسبق عن علم تباشر قبل أول عملية نقل مقصودة للكائنات المحورة عبر الحدود، فيفهم منه أن التصدير الأول إذا كان مسموحا وفق الإجراءات المنصوص عيها في البروتوكول فإن عمليات التصدير اللاحقة لنفس الكائنات بنفس المواصفات المقبولة من الدولة المستوردة مسموح بها دون اللجوء إلى الإخطار[1].

وعلى الطرف المستورد أن يؤسس قبوله أو رفضه للكائن المصدر على معلومات دقيقة فالمعلومات العامة و غير المنضبطة لا يؤسس عليها المستورد قراراته، بل لابد من وجود تقييم للمخاطر يراعي الآثار الضارة المختلفة على البيئة والصحة، وفق الضوابط المنصوص عليها في المرفق الثالث بالبروتوكول.

ويقوم طرف الاستيراد بتقييم المخاطر فيما يتعلق بالقرارات التي تتخذ، ويجوز أيضا للطرف المستورد أن يطلب من الجهة المصدرة للكائنات الحية المحورة جينيا أن تجري تقييما للمخاطر وتتحمل تكلفة هذا التقييم إذا وقع التوافق على هذا الشرط [2]، وتتم عملية تقييم المخاطر وفق التشريعات الوطنية للأطراف.

## ثانيا: الإقرار بتسليم الإخطار

يقر طرف الاستيراد كتابيا بتسلم الإخطار خلال تسعين يوما من تسلمه [3]حسب المادة ( 9ف1) من البروتوكول، وإذا اختار طرف الاستيراد المضي في إجراءات استيراد الكائنات الحية المحورة فيجب أن يكون وفق ما ورد في البروتوكول، أو وفق تشريعاته الوطنية على أن تكون متناسبة مع أحكام البروتوكول (المادة 9 ف4) ويكون للطرف المستورد – بعد الموافقة على استيراد الكائنات

---

[1] Ruth MACKENZIE, Francoise BURHENNE, Guide explicatif du protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologique, uicn droit et politique de l'environnement, n 64, contre du droit de l'environnement de l'UICN, UCIN 2003 , p 73

2_ المادة (15) من البروتوكول.

3 _المادة(09) من البروتوكول.

أ – تاريخ تسلم الإخطار.

ب –ما إذا كان الإخطار يحتوي على المعلومات المتعلقة بـ(OVM)على الأقل تلك المحددة في المرفق الأول من البروتوكول.

ت –ما إذا كان يجب المضي طبقا للإطار التنظيمي المحلي لطرف الاستيراد وطبقا لإجراءات اتخاذ القرار المنصوص عليها في المادة (10) من البروتوكول.

الحية المحورة جينيا – مدة مئتين وسبعين يوما من تاريخ تلقي الإخطار لكي يبلغ المخطِر (المصدر للكائنات الحية المحورة جينيا) وغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية بقرار الموافقة على الاستيراد بشروط أو بدون شروط، و كيفيات تطبيق القرار على الواردات اللاحقة من نفس الكائن الحي المحور حسب المادة(10 ف3/أ) أو بقرار حظر الاستيراد المادة(10 ف3/ب) من نفس المادة.

كما يجوز لطرف الاستيراد طلب معلومات إضافية ذات صلة بالكائنات المراد استيرادها وفقا للتشريع المحلي أو للمرفقين الأول والثاني من البروتوكول، ويجوز لطرف الاستيراد أن يغير قراره بشأن النقل لكائنات حية محورة جينيا عبر الحدود إذا ظهرت معلومات علمية جديدة عن الآثار الضارة المحتملة على التنوع البيولوجي وصحة الإنسان[1].

ولا تطبق إجراءات الاتفاق المسبق عن علم إلا على الكائنات الحية المحورة جينيا والمراد إدخالها مباشرة إلى البيئة مثل الشتائل والحبوب والحيوانات، كما لا ينطبق على الكائنات المحورة الموجهة للاستخدام المعزول مثل المراد استعمالها في مختبرات البحث والتطوير، ولا ينطبق أيضا على الخضر والفواكه والحبوب الموجهة للاستهلاك البشري، وهنا يظهر تعصب وقوة مجموعة ميامي المدعومة من الولايات المتحدة الأمريكية.[2] وهو الجناح الذي يتمسك بحرية التجارة.

**البند الثاني : إجراءات ضبط الكائنات المحورة المستخدمة كأغذية أوأعلاف أوللتجهيز**

عللت بعض الدول – خلال المفاوضات المتعلقة بوضع بروتوكول قرطاجنة– أن تطبيق إجراء الاتفاق المسبق عن علم على النقل عبر الحدود للكائنات المحورة المراد استخدامها كأعلاف أو أغذية أو للتجهيز سيكون معيقاً للتجارة الدولية للمواد الزراعية، لذلك حرصت الدول المنتجة للكائنات المحورة جينياً على إخراج هذه الأخيرة _مالم تكن مبوجة للإدخال في البيئة _من اختصاص

1 _المادة (12 ف1) من البروتوكول.

2 _ تمزي أسماء، المرجع السابق، ص44.

البروتوكول لأنه يهدف للحماية من المخاطر المؤثرة على التنوع البيولوجي [1]، أما باقي الدول فكانت ترى أن استخدامات الكائنات الحية المحورة قد تؤثر على البيئة .

وفي الأخير تم التوافق على إدراج الكائنات المحورة الموجهة للاستخدام كأغذي ة أو كأعلاف أو للتجهيز ضمن ا ختصاص البروتوكول، لكنها تخضع لإجراءات مبسطة أقل صرامة من إجراءات الإتفاق المسبقة عن علم[2].

مثلا الكائنات المعدلة وراثياً التي تكون موجهة للاستهلاك البشري مثل الخضروات والفواكه وأيضا الصويا، أو المستخدمة في زيوت للأكل، أو تكون الكائنات المعدلة وراثياً موجهة للاستهلاك الحيواني وأيضا يمكن أن تستخدم في المعالجة الصناعية وإنتاج الزيوت والبلاستيك[3].

وقد نصت المادة (11) من البروتوكول على هذه الإجراءات المتمثلة فيما يلي:

**أولاً:** في حالة اتخاذ أي دولة طرف في البروتوكول قراراً نهائياً بالاستخدام المحلي للكائنات المحورة الموجهة كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز فعليه أن يبلغ الأطراف في غضون 15 يوماً من اتخاذ القرار عن طريق غرفة تبادل المعلومات للسلامة الإحيائية ، ويتضمن القرار كحد أدنى المعلومات المحددة في المرفق الثاني من البروتوكول ، ويقدم الطرف صاحب القرار نسخة من المعلومات كتابة إلى جهة الإتصال الوطنية لكل طرف في البروتوكول يتعذر وصوله إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الإحيائية[4].

---

1 _تمزي أسماء، المرجع السابق، ص45.

2 _المرجع نفسه، ص45.

3 _ Ruth MACKENZIE, Francoise BURHENNE, op cit , P94.

4 _المادة (11/ف1) من بروتوكول قرطاجنة.

**ثانياً:** كل طرف يتخذ قراراً بشأن استخدام الكائنات المحورة كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز أن يكفل دقة المعلومات المقدمة من صاحب الطلب ، كما يمكن طلب معلومات إضافية من السلطة المختصة[1].

**ثالثاً:** أجاز البروتوكول لأي طرف اتخاذ قرار بشأن استيراد الكائنات الحية المحورة جينياً المراد استخدامها كأعلاف أو أغذية أو للتجهيز بموجب إطاره التنظيمي المحلي بما يتوافق وأهداف البروتوكول مع إتاحة نسخ من القوانين واللوائح التنظيمية الوطنية لغرفة تبادل معلومات السلامة الإحيائية[2].

**رابعاً:** أي بلد يفتقر إلى وجود إطار تنظيمي محلي بشأن الكائنات المحورة وراثياً أن يعلن قراره قبل أول عملية استيراد لكائنات حية محورة يراد استخدامها كأعلاف أو أغذية أو للتجهيز عن طريق غرفة تبادل المعلومات ، و أن يتبع إجراء تقييم المخاطر، وأن ينفذ قرار الاستيراد من عدمه خلال مدة 270 يوماً[3].

من خلال البروتوكول استطاعت الدول النامية أن تصل إلى حلول توافقية مع الدول الكبرى المالكة للتقنية الحيوية بقدر يوفر لدول النامية الحماية من الآثار المحتملة للكائنات المعدلة وراثياً على التنوع البيولوجي والصحة العامة .

## المطلب الثالث : المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة هي خلاصة برنامج التنوع البيولوجي الزراعي الذي وافق عليه مؤتمر أطراف اتفاقية التنوع البيولوجي الذي يشمل عدة مواضيع أساسها حماية الموارد الوراثية للأغذية الزراعية ، التي تشمل الموارد الوراثية للمحاصيل ، والثروة الحيوانية التي تشكل الوحدات الأساسية للإنتاج الزراعي ، والأصناف المستأنسة ، والنباتات

---

1 _ محمد علي عبد الرضا عقلوك ، أسيل عمر مسلم سلمان الخالد ، الإطار القانوني لتنظيم أبحاث الهندسة الجينية وتطويرها (دراسة مقارنة)، ط 01 ، منشورات زين الحقوقية، بيروت، لبنان، سنة 2018، ص72.

2 _ المادة (11/ف4) من بروتوكول قرطاجنة.

3 _المادة (11/ف6) من بروتوكول قرطاجنة.

والحيوانات البرية ، والأصناف المزروعة ، ليتحول البرنامج في سنة 2001 إلى معاهدة دولية دخلت حيز التنفيذ في 23 يونيو 2004[1]، لذلك سوف نتطرق إلى أهداف وأسس هذه المعاهدة ( الفرع الأول) واليات تنفيذها (الفرع الثاني)

## الفرع الأول : أهداف وأسس المعاهدة الدولية للموارد الوراثية

تهدف المعاهدة إلى حفظ وصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتوصيفها وتقييمها باعتبارها المادة الخام للتحسين الوراثي للمحاصيل، ومن أجل تحقيق الأمن الغذائي.

والمعاهدة تسوي بين جميع طرق التحسين الوراثي للمحاصيل سواء كان عن طريق الانتقاء والطرق التقليدية التي يقوم بها المزارعون، أو عن طريق التكنولوجيا الحيوية [2] , مع مراعاة التغيرات البيئية.

فالمعاهدة تصون وتحمي النباتات المعدلة جينيا، إلا أنها تراعي الانعكاسات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المترتبة على استخدام التقنية الحيوية[3]، لأن إدارة الموارد الوراثية النباتية هي نقطة التقاء بين الزراعة والبيئة[4].

كما تهدف المعاهدة إلى تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الوراثية النباتية من خلال إتباع سياسات زراعية تمكن من وضع نظم زراعية توسع القاعدة الوراثية للمحاصيل، وزيادة التنوع الوراثي من خلال تقوية البحوث لتعزيز التنوع البيولوجي ، وفي ذلك مصلحة للمزارعين.

وتهدف أيضا لتعزيز جهود ومشاركة المزارعين من أجل استنباط أصناف متكيفة مع مختلف الظروف الاجتماعية والاقتصادية والإيكولوجية[5].

---

1 ـ د/دانا حمة باقي عبد القادر ، المرجع السابق ، ص 77.

2 ـ ف 5 من الديباجة ، المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة www.fao.org

3 ـ بيان منظمة الأغذية والزراعة عن التكنولوجيا الحيوية. أطلع عليه 10 ديسمبر 2016 www.fao.org

4 ـ ف1 من ديباجة المعاهدة الدولية للموارد الوراثية.

5 ـ المادة (06) من المعاهدة.

فالمعاهدة تقلص من تقنية التعديل الجيني للمحاصيل الزراعية لأن التوسع في استخدامها يفضي إلى انخفاض المخزون الوراثي للمحاصيل وانقراض الأصناف الأصلية التي هي حجر الأساس في التنوع الحيوي.

لأجل هذا نجد المعاهدة تشيد بحقوق المزارعين المحليين، إذ تعترف أطراف المعاهدة بالإسهام الكبير الذي قدمته المجتمعات المحلية الأصلية والمزارعون في جميع أقاليم العالم _ ومازالوا يقدمونه_ لأجل صيانة وتنمية الموارد الوراثية النباتية في مواطنها الأصلية حيث تشكل قاعدة للإنتاج الغذائي والزراعي[1].

ودعت المعاهدة الدول الأطراف إلى حماية وتدعيم حقوق المزارعين بما في ذلك حماية المعارف التقليدية[2] المتصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية الزراعية ، ومنحهم الحق في المشاركة في صنع القرارات على مستوى أقطارهم بشأن صيانة واستخدام الموارد الوراثية للأغذية والزراعة وإدامة استخدامها[3] ، وأكبر تجسيد لحقوق المزارعين حسب ما جاء في ديباجة المعاهدة هو الاعتراف بحقهم في الحفاظ على البذور المدخرة ومواد الإكثار الأخرى واستخدامها وبيعها وتبادلها.

أما في حالة الانفتاح الكبير على التقنية الحيوية وما ينتج عنها من بذور معدلة جينيا فإن المزارع يصير تبعا للمنتجين لهذه البذور المالكين للتقنية الحيوية وتزداد التزاماته

ومن أهداف المعاهدة وضع نظام للحصول على الموارد الوراثية واقتسام منافعها لأن التباين الوراثي للموارد الجينية الزراعية يختلف من دولة إلى دولة باختلاف النظم البيئية ، فمن أجل تحقيق التوازن تم وضع نظام الحصول على الموارد الوراثية بما يتوافق مع اتفاقية التنوع البيولوجي حسب المادة(01/ف2).

---

1 _المادة (9 ف1) من المعاهدة.

2 _المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية هي جملة المعارف والابتكارات التقليدية المحلية المتصلة بالتنوع الحيوي وصيانته وعناصر البيئة والزراعة ، وهذه المعارف هي تكوين حي من المعارف التي تطورت ودامت وانتقلت من جيل إلى جيل ضمن جماعة ما ، مثل المعارف الزراعية والخصائص الدوائية لنباتات معينة وأيضا المعرفة بأنماط هجرة حيوانات أو إدارة المياه، انظر:
OMPI . La propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnelles et aux expressions culturelles traditionnelles.une presentation succinct N 933.2012, p10.

3 _المادة (9 ف2/ج) من المعاهدة.

والمعاهدة تعترف بالحقوق السيادية للدول على مواردها الجينية النباتية، ولها سلطة تقرير الحصول عليها من عدمه ، وتعمل الدول في إطار نظام متعدد الأطراف [1]من أجل تيسير الحصول على الموارد الوراثية للأغذية والزراعة شريطة أن يقتصر على أغراض الصيانة والاستخدام في البحوث والتربية والتدريب في الأغذية والزراعة مع استبعاد أغراض الاستخدامات الكيماوية الصيدلانية أو الاستخدامات غير الغذائية[2].

وأقرت المعاهدة كيفيات الحصول الميسر على الموارد الوراثية وفقا للمادة ( 12) بمقتضى اتفاق موحد لنقل المواد [3]، كما أكدت المعاهدة على الحصول الميسر للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في إطار النظام المتعدد الأطراف في حالات الكوارث الطارئة ، من أجل استعادة النظم الزراعية[4] ، كما في حالات الفيضانات أو ضياع الموارد الجينية والنظم الزراعية بسبب النباتات المعدلة جينيا.

## الفرع الثاني : آليات تنفيذ المعاهدة

إلى جانب الجهاز الرئيسي الحاكم لل معاهدة المتمثل في الهيئة الدولية للموارد الوراثية الذي سوف نتناوله لاحقاً نستعرض آليات المساعدة على تنفيذ المعاهدة ، متمثلة في المعهد الدولي للموارد الوراثية (البند الأول) والنظام المتعدد الأطراف لجمع الموارد الوراثية النباتية (البند الثاني).

---

1_ النظام متعدد الأطراف(11) من المعاهدة اتفاق البلدان على إتاحة 64% من المحاصيل الرئيسية–التي تمثل 80% من الاستهلاك البشري–للجميع من خلال الانضمام إلى المعاهدة، وسيتم تضمينها في تجمع موارد التنوع الجيني للمحاصيل المخزنة في بنوك الجينات والمعلومات المتعلقة بها, أنظر:

Traité international sur les ressources phylogénétique pour l'alimentation et l'agriculture, le système multilatéral. www.fao.org.

2 _المادة (12/ف3أ) من المعاهدة.

3 _ الاتفاق الموحد لنقل الموارد الوراثية أشارت إليه المادة(4/12) من المعاهدة وهو اتفاق شرعت لجنة مؤقتة من قبل هيئة الموارد الوراثية في المفاوضات الخاصة به سنة 2002 ، وجاء الاتفاق في 10 مواد و 4 ملاحق يبين حقوق والتزامات كل من مقدم المادة الوراثية والمتلقي لهذه المادة ، منشور على الرابط: .www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-about/cgrfa-history/ar

4 _ المادة(6/12) من المعاهدة .

**البند الأول: المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية للمحاصيل الزراعية**

يدخل ضمن اختصاص المعهد أيضا المحاصيل الخشبية ،و يعمل المعهد بمعية منظمة الفاو – بموجب المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية– على إنشاء حساب الأمانة العالمي للتنوع البيولوجي، حيث يقوم بتقديم الدعم للبلدان النامية من أجل صيانة بنوك الجينات وبناء القدرات ويهدف المعهد إلى جمع 260 مليون دولار لهذا الغرض[1].

**البند الثاني: النظام المتعدد الأطراف لجمع الموارد الوراثية النباتية**

إنشاء نظام متعدد الأطراف لجمع الموارد الوراثية النباتية والإقتسام العادل لعوائد الناتجة عن استخدام تلك الموارد على النطاق التجاري [2] ، إلى جانب ذلك يسعى النظام متعدد الأطراف إلى تغطية وإحصاء الثروة الجينية النباتية للأغذية والزراعة[3] المدرجة في الملحق الأول من المعاهدة[4].

كما يسعى النظام متعدد الأطراف إلى دعوة وتشجيع الأشخاص الطبيعيين والمعنويين الذين يحتفظون بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة المدرجة في الملحق الأول من المعاهدة بإدراج هذه الموارد الوراثية في النظام متعدد الأطراف [5] ، ويضم النظام متعدد الأطراف أيضا الموارد الجينية النباتية المدرجة في الملحق الأول والمحتفظ بها في المجموعات خارج مواقعها الطبيعية في مراكز البحوث الزراعية الدولية[6] من أجل إتاحتها بناءا على اتفاقيات وضبط كيفيات الحصول عليها.

ويهدف مؤتمر الأطراف إلى تفادي القرصنة البيولوجية للموارد الوراثية النباتية ، والسطو على معارف الشعوب والسكان الأصليين المشتركين في هذه الموارد ، والمكتشفين لخصائصها الجينية

---

1 _العايب جمال، المرجع السابق، ص119.

2 _ د/ دانا حمة باقي عبد القادر، المرجع السابق، ص80.

3 _ أنظر المادة (11//ف1) من المعاهدة.

4 _ الملحق (1) من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية يحدد قائمة المحاصيل التي يشملها النظام متعدد الأطراف، حيث تشمل أكثر من 35 جنساً من المحاصيل الغذائية، و(13) جنساً من الأعلاف البقولية و(12) جنساً من الأعلاف العشبية، وكل جنس يشمل عدة أنواع.

5 _المادة (11/ف3) من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية.

6 _أنظر المادة (11/ف5) من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية.

وفوائدها الاقتصادية خصوصاً الأصناف النباتية ذات الخصائص الغذائية وأيضاً النباتات العطرية والعلاجية، فهي محط أنظار الشركات متعددة الجنسيات المالكة للتقنية الحيوية ، لما تحققه هذه الموارد النباتية من مزايا هامة وأرباح كبيرة[1].

## المبحث الثاني: الإطار المؤسسي الدولي لحماية الثروة الجينية

تمثل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة( FAO) مؤسسة دولية ، من أكبر مهامها حفظ الموارد الجينية ، حيث استحدثت أجهزة في بنائها الهيكلي تنحصر مهامها في حماية الثروة الجينية وحفظها و ضبط آليات استخدامها المستدام، تتمثل في هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة (المطلب الأول) هيئة الدستور الغذائي (المطلب الثاني) هيئة تدابير الصحة النباتية (المطلب الثالث).

### المطلب الأول: هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

أنشأت هيئة الموارد الوراثية للأغذية و الزراعة في سنة 1983 في نطاق أجهزة منظمة الفاو طبقا للمادة( 06) من دستور المنظمة [2] بهذف وضع نظام عالمي للموارد الوراثية للأغذية والزراعة، وفي سنة 1995 .

وسع المؤتمر الدولي لمنظمة الفاو نطاق الهيئة لتشمل جميع عناصر التنوع البيولوجي التي لها علاقة بالأغذية والزراعة ، فأصبحت تسمى هيئة الموارد الوراثية للأغذية و الزراعة [3] ، والهيئة منتدى دائم يمكن من خلاله للحكومات المناقشة والتفاوض حول الموارد الجينية من أجل صيانتها واستخدامها المستدام وتشمل الحيوانات و النباتات و الغابات والكائنات الدقيقة(البكتيرية) ومصائد

---

1_ SMAGADI Aphrodite, Accès aux ressources génétiques et partage des avantages découlant de leur exploitation: la convention sur la diversité biologique et le système mondial de la FAO; revue européenne de droit de l'environnement; N03;2005 , P264.

2 _ دستور منظمة الأمم المتحدة للأغذية الزراعة : يتكون من ديباجة و 22 مادة يعتبر الإطار القانوني لعمل المنظمة والهيئات المنبثقة عنها ، أنظر النصوص الأساسية لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، الجزء الأول والثاني ، طبعة 2015 ، منشورات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ص 03 _ 17 .

3 _ لمحة تاريخية عن الهيئة الدولية للموارد الوراثية للأغذية والزراعة منشور على الرابط :

www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-about/cgrfa-history/ar.

الأسماك، وتعمل الهيئة من أجل تحقيق أهدافها على ضوء المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة [1]، وباعتبار الهيئة جهازا رئاسيا للمعاهدة ، وتماشيا مع مضامين اتفاقية التنوع البيولوجي تم اعتماد مدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية النباتية ونقلها(الفرع الأول).

وفي إطار العمل التشاركي القطري من خلال وضع تقارير عن حالة الموارد الوراثية وضعت المنظمة خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام(الفرع الثاني).

## الفرع الأول: مدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية النباتية ونقلها

تعتبر مدونة [2] السلوك طوعية [3] غير ملزمة تم اعتمادها من قبل منظمة الزراعة والأغذية الفاو سنة 1994، بغرض الصيانة والحفاظ على الموارد الوراثية النباتية [4] وجمعها واستخدامها من موائلها – مواطنها–الطبيعية ، بأساليب تراعي احترام البيئة ، وفق ما تقتضيه الاتفاقيات والصكوك الدولية والقوانين مثل اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقية الدولية لوقاية النبات والقوانين الوطنية للدول.

وتقتضي دراسة مضامين المدونة معرفة أهدافها(البند الأول) ثم إجراءات منح التراخيص لجامعي الموارد الوراثية(البند الثانيً) ثم تحديد مسؤوليات الأطراف(البند الثالثً).

---

1_المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة هي خلاصة برنامج التنوع البيولوجي الزراعي الذي وافق عليه مؤتمر أطراف اتفاقية التنوع البيولوجي حيث يشمل عدة مواضيع أساسها حماية الموارد الوراثية للأغذية الزراعية التي تشمل الموارد الوراثية للمحاصيل ، والثروة الحيوانية التي تشكل الوحدات الأساسية للإنتاج الزراعي والأصناف المستأنسة و النباتات و الحيوانات البرية و الأصناف المزروعة ، ليتحول البرنامج في سنة 2001 إلى معاهدة دولية دخلت حيز التنفيذ في 23 يونيو 2004. انظر: العايب جمال ، المرجع السابق ، ص119.

2 _ مدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية النباتية ونقلها غير ملزمة اعتمدها المؤتمر العام لمنظمة FAO تحت إدارة هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة ، متوفر على الرابط: .www.fao.org/nt/cgrfa/cgrfa-about/ar

3 _المادة(03) من المدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية.

4 _ الموارد الوراثية النباتية هي الجينات أو المواد الوراثية ذات القيمة الفعلية أو المحتملة، و"الجينات الوراثية النباتية" أو "المادة الوراثية" هي مادة التكاثر أو الإكثار الخضري للنباتات، أنظر: المادة (2/ف8/ف3)

## البندالأولً: أهداف المدونة

تهدف المدونة أساسا إلى تشجيع الصيانة والحفاظ على الموارد الوراثية النباتية وجمعها واستخدامها من موائلها الطبيعية بكيفيات وطرق تحترم البيئة ، وعادات المجتمعات المحلية [1]، التي ساهمت في الحفاظ على هذه الموارد باعتبارها حجر الأساس للأمن الغذائي.

ونظرا للأهمية المشتركة للموارد الوراثية النباتية للجنس البشري، تعمل المدونة على تشجيع تبادل الموارد الوراثية النباتية بصورة آمنة مع تبادل المعلومات المتصلة بها [2] من أجل تلافي التآكل الجيني لهذه الموارد أو فقدانها كلية نتيجة جمع المادة الوراثية بصورة جائرة أو عشوائية [3] وهو ما تقوم به الشركات العالمية المالكة للتقنية الحيوية في إطار بحثها عن المادة الوراثية التي هي ركيزة الهندسة الوراثية.

وتؤكد المدونة على أن تتم عملية جمع الموارد الوراثية النباتية وفق القوانين الوطنية واللوائح والتعليمات للدول المالكة للموارد [4]، وتتم مراعاة حقوق المزارعين المحليين العالمين بخصائص المادة الوراثية للنباتات المحلية ، وأساس الحقوق الممنوح ة للمزارعين هو مساهمتهم الماضية والحاضرة والمستقبلية في المحافظة على الأوساط الأصلية والتنوع للموارد الجينية النباتية وتحسينها وتوفيرها [5] من خلال اقتسام المزايا الناجمة عن المادة الوراثية، والاعتراف للمزارعين والمجتمعات المحلية بإدارتها ومعرفة خصائصها سواء كانت نباتات برية أو مستزرعة[6].

ويتحقق اقتسام المزايا بإيجاد آليات لتعويض المزارعين عن مساهمتهم في صيانة وتنمية الموارد الوراثية النباتية [7]، تجنّبا للإضرار بالمزارعين وتفويت المنافع التي تجنى من الموارد الوراثية

---

1_ المادة(01/ف1) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر

2_ المادة(01/ف4) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر.

3_ المادة(01/ف3) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر.

4 _المادة(01/ف5) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر.

5_ SMAGADI Aphrodite, op cit , p271.

6_ المادة(01/ف8) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر .

7 _المادة(01/ف8/أ) من مدونة السلوك الدولية السالفة الذكر.

النباتية بسبب جمعها واستخدامها من قبل أطراف أخرى بطرق مختلفة ، مثل الجمع غير المشروع للموارد الوراثية واستخدامها في زراعة النباتات المعدلة وراثيا ، ما يهدد البيئة والنظم الزراعية المحلية وكذا مصالح المزارعين.

**البند الثانيً : إجراءات الترخيص لجامعي الموارد الوراثية**

وضعت المدونة جملة من الإجراءات الإدارية من أجل الوصول المريح للموارد الجينية باعتبارها ذات اهتمام مشترك لجميع الدول، لأنه لا توجد دولة اليوم مكتفية ذاتيا وكليا بالنسبة للموارد وخصوصا عندما يتعلق الأمر بالموارد الجينية النباتية الضرورية للزراعة[1].

وبما أن الاتفاقيات تقر للدول بالحقوق السيادية على مواردها الجينية وجب تنظيم عملية الوصول لهذه الموارد من خلال نظام الترخيص، فيجب على الدول والحكومات وضع نظم لإصدار التراخيص لجامعي الموارد الوراثية، كما يجب تعيين هيئة مختصة في الدولة تعنى بإصدار التراخيص، ويتعين عليها إبلاغ من يقومون بجمع النباتات والمشرفين وكل من لهم صلة بهم باللوائح والقوانين المتعلقة بعملية الجمع والطرق التي ينبغي إتباعها للحصول على الموافقة[2].

ويتعين على طالب الترخيص أن يتعهد باحترام القوانين المحلية المتعلقة بهذا الشأن وإثبات المعرفة الكاملة بالمواد المراد جمعها ، وتقديم الخطط الإرشادية للبعثة الميدانية وتشمل أساساً أنواع المادة المراد جمعها واستخداماتها، ونوع المزايا المتوقعة من المادة الوراثية، وإبداء الاستعداد متى طلب البلد المالك للمادة الوراثية التعاون مع الباحثين المحليين الذين قد يساعدون أو يستفيدون من المشاركة في البعثات الميدانية ، ووضع قائمة بأسماء الأوصياء المحليين أو الأجانب الذين ستوزع عليهم المادة الوراثية والمعلومات الخاصة بها عند انتهاء البعثة ، كما يجب على طالب الترخيص تقديم أي بيانات شخصية قد يطلبها البلد المضيف[3] المالك للمادة الوراثية.

---

1 _SMAGADI Aphrodite , op.cit , P265.

2 _المادة(06) من المدونة.

3_ المادة(08) من المدونة.

ينبغي للسلطة المختصة بإصدار التراخيص في البلد الذي تنوي البعثة الميدانية جمع المادة الوراثية منه الإفادة بوصول الطلب مع تقدير الوقت المناسب لدراسته ، وإبلاغ القرار للجامعين والمشرفين[1]، وإيضاح شروط التعاون في حالة الرد بالإيجاب، كما يجب على سلطة إصدار التراخيص تحديد فئة المادة الوراثية وكمياتها المسموح بجمعها وذكر كل القيود والترتيبات المفروضة على المادة الوراثية واستخدامها، وتوضيح الالتزامات المالية على الجامعين والمشرفين عليهم، وتقديم كافة المعلومات عن المجتمع الذي يعيش في المناطق المعنية بجمع المادة الوراثية وأوضاعه[2]

**البند الثالث : مسؤوليات الأطراف**

من أهم الالتزامات المترتبة على الجامعين قبل عملية الجمع ، التعرف على نتائج البحوث والأعمال الجارية التي قد تؤثر عل ى عملهم، ويتناقش الجامعون مع نظرائهم في البلد المضيف ويتفقون معهم على ترتيبات عملية جمع المواد الوراثية وما يتصل بها .

ويلزم الجامعون أثناء عملية الجمع باحترام عادات وتقاليد المجتمعات المحلية ، وحقوق الملكية للمعارف المتعلقة بخصائص المادة الوراثية وقيمتها، وتفادي التآكل الوراثي باستنفاذ العشائ ر لدى المزارعين ، وأثناء عملية الجمع ينبغي تسجيل كافة البيانات الأساسية لعشيرة النباتات وتنوعها [3] وبعد الجمع يلزم الجامعون بإعداد العينات النباتية للحفظ بالسرعة اللازمة ، وكذلك جمع الكائنات الدقيقة التي تتعايش مع تربتها، وإعداد البيانات الأساسية للعينات، وتنبيه البلد المضيف–المالك للمادة الوراثية– وهيئة الموارد الوراثية النباتية في منظمة الفاو( FAO) على خطر التآكل الوراثي وتقديم الإجراءات اللازمة لعلاج ذلك[4].

---

**1**_ المشرف: هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يشرف مالياً أو بأي صورة أخرى على بعثات جمع النباتات، أنظر: المادة(2/ف10) من المدونة.

**2** _ المادة(08) من المدونة.

**3** – المادة(10) من المدونة.

**4** _ المادة(11/ف1) من المدونة.

كما يلتزمون بعمل تقرير عن عمل بعثة الجمع بحيث يشمل المناطق التي تمت زيارتها مع البيانات والصفات الأساسية للعينات النباتية التي تم جمعها ، والمواقع المقررة لتخزينها، وينبغي تقديم نسخ من هذا التقرير إلى سلطة إصدار التراخيص في البلد المضيف، وإلى الأوصياء [1]، وإلى هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة لإدراجه في النظام العالمي للإعلام والإنذار المبكر من الموارد الوراثية النباتية.[2]

وينبغي على المشرفين اتخاذ كافة الخطوات التي تضمن التزام بعثات الجمع التي يشرفون عليها بأحكام المدونة ، كما يلتزمون بإبرام الاتفاقيات مع الأوصياء على المادة التي جمعتها البعثات التي تحت إشرافهم من أجل ضمان التزام الأوصياء بالمدونة ، أما المستخدمون الجدد للمادة الوراثية فيجب التوفيق بين المزايا التي يجنونها من استخدام المواد الوراثية وحقوق المزارعين المحليين في الدولة المضيفة[3].

والأوصياء يلتزمون بضمان استخدام أرقام ورموز التعريف الأصلية بالنسبة للجامعين وبالنسبة للعينات التي تشير إليها حتى يتمكنوا من تحديد أصل العينات مستقبلاً[4].

وينبغي على مستخدمي المادة الوراثية تقديم شكل من أشكال التعويض للمجتمعات والمزارعين في البلدان المضيفة مقابل المزايا التي تجنى من استخدام المادة الوراثية ، مثل تيسير الحصول على أنواع ومنتجات أخرى جديدة ومحسنة ، أو تيسير نقل التكنولوجيا الملائمة لحفظ الموارد الوراثية النباتية واستخدامها ، والتدريب على رفع مستوى المزارعين المحليين للنهوض بالخبرات المحلية من أجل صيانة المادة الوراثية ، أو تقديم المعلومات العلمية والفنية المستخرجة من المادة الوراثية.
فالمدونة هنا ذكرت أهم صور التعويض التي يجب أن تمنح للمزارعين من قبل مراكز وشركات التقنية

---

1 _الوصي: هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يحفظ ويدير الموارد الوراثية النباتية والمعلومات المتصلة بها، أنظر: المادة(02/ف2) من المدونة.

2_ المادة(11/ف1) من المدونة

3 _المادة(12) من المدونة.

4 _ المادة(14) من المدونة

الحيوية التي أصبحت تركز على المحاصيل والنباتات التجارية كمادة أولية للهندسة الوراثية مثل النباتات ذات الخصائص الطبية ، والنباتات العطرية.

لكن يبقى للحكومات الحق في اتخاذ قرار بمنع بعثات الجمع للمواد الوراثية النباتية ، أو فرض قيود عليها في حالة عدم التزام الجامعين أو المشرفين بقوانين البلد المضيف، أو مبادئ المدونة ، ويجب إبلاغ هيئة الموارد الوراثية بمنظمة الأغذية والزراعة ، كما يبلغ الأطراف بنسخة من القرار من أجل الرد[1].

وينبغي على الدول وضع أطر قانونية وتسهيلات من أجل تسهيل الحصول على الموارد الجينية التي هي المادة الخام للقطاع الصناعي والفلاحي، لأن كثرة العراقيل والبيروقراطية تعزز القرصنة والطرق غير المشروعة للحصول على الموارد الجينية[2].

**الفرع الثاني: خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية**

تعتبر خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة أداة استشرافية تتضمن آليات عمل من أجل صيانة الثروة الجينية.

وضعت الخطة تحت إشراف هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة من أجل تحقيق أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي وإجراءات عملية لتجسيد المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة ، وتقوم الخطة على شقين، صيانة الموارد الوراثية النباتية (البند الأول) وصيانة الموارد الوراثية الحيوانية (البند الثاني).

**البند الأول: خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة**

إن هذه الخطة مرحلية [1] تتجدد كل مرة بسبب التطور التكنولوجي وزيادة أساليب التهديد للتنوع الجيني للنباتات , لأن الكثير من الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة هي نتاج تدخلات بشرية

1 _المادة(14) من المدونة.

2 _ SMAGADI Aphrodite . op. cit .P264.

جرى تحسينها وانتخابها بصورة مقصودة من المزارعين ، فجاءت الخطة تهدف إلى ضمان صيانة الموارد الوراثية النباتية باعتبارها أساساً للزراعة وتشجيع الاستفادة المستدامة من هذه الموارد تخفيفا من الجوع والفقر، وتأكيدا لاحتياجات وحقوق المزارعين، وتيسيرا للحصول على المادة الوراثية والمعلومات والتكنولوجيات المتصلة بها، وتشجيع إقتسام المنافع المستمدة من استخدام المادة الوراثية.

وتستند الخطة على المبدأ القائل أن البلدان تعتمد أساساً على بعضها فيما يتعلق بالموارد الوراثية النباتية ، وتحقيق أبعاد الخطة يحتاج تعاونا دوليا واسع النطاق [2]يرمي أساسا إلى حماية وصيانة الموارد الوراثية النباتية من المؤثرات السلبية[3]التي تؤدي إلى زوالها.

إلا أن الخطة العالمية الثانية وضعت ضمن أسسها صون الموارد الوراثية من نظم الإنتاج الغذائي الصناعي ، إذ تجري تربية أصناف من المحاصيل لتلبية احتياجات هذه النظم التي تؤثر بشكل رهيب على التنوع الوراثي، ومرد ذلك أيضا إلى الزيادة في تجارة البذور المعدلة وراثياً التي تسيطر عليها شركات متعددة الجنسيات أقل عددا و أكبر حجماً، لذلك يلزم الرصد الوثيق لإنتاج وتسويق الأصناف المحورة وراثياً[4]، وما لها من تأثيرات على الموارد الجينية الزراعية والبيئة .

وترتكز أهداف واستراتيجية الخطة العالمية على صيانة وتنمية الموارد الوراثية داخل المواقع الطبيعية وخارجها.

---

**1**_ أول خطة عمل عالمية لصيانة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام جاء بها إعلان ليبزيج بألمانيا الذي تبناه المؤتمر العالمي الفني للموارد الوراثية في الفترة الممتدة بين 17-23 يونيو 1996, والخطة العالمية الثانية أعدت تحت رعاية هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة من قبل منظمة الأغذية والزراعة في 29 نوفمبر 2011, أنظر: خطة العمل العالمية وإعلان ليبزيج. منشورات منظمة الأمم المتحدة للاغذية والزراعة ، سنة 1996، وأيضا:

Deuxième plan d'action mondial pour les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture adapté par le conseil de la FAO, Rome, Italie , 29 novembre 2017.

**2** _خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة, مرجع سابق, ص14.

**3** _المؤثرات السلبية على التنوع البيولوجي, الزحف السكاني الحضري المتسارع ، تغيير المناخ ، التطور الصناعي والتلوث الكيميائي ، أعشاب طفيلية، التصحر وغيرها.

**4**_ Deuxième plan d'action mondial, op.cit;P12.

**أولا :**الصيانة والحفظ داخل المواقع الطبيعية تبدأ بالمسح للموارد الموجودة وحصرها وفق ما بينته المادة(5) من المعاهدة الدولية للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، وتكريس البحوث من أجل وضع منهجيات أفضل لمسح وتقدير التنوع داخل الصنف الواحد، وفيما بين الأصناف المختلفة في النظم الزراعية والإيكولوجية ، كما ينبغي الاعتراف والاستعانة بمعارف الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في أنشطة المسح والحصر للموارد الوراثية النباتية.

كما تقوم استراتيجية الصيانة للموارد داخل المواقع الطبيعية على دعم إدارة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وتحسينها في المزرعة من خلال تعزيز قدرة المزارعين المحليين على تحسين المحاصيل وفق سياسات وتشريعات تضعها الدول، مع التركيز على البحوث المتعلقة بتحسين المحاصيل وطبيعة التهديدات المحتملة للتنوع داخل المواقع الطبيعية ، ودراسات تحديد التناقص الوراثي.

وترمي الخطة أيضا إلى مساعدة المزارعين في حالة الكوارث على إعادة النظم الزراعية من خلال استقدام أصناف وراثية متكيفة، ووضع آليات للوصول إلى الأصناف الوراثية النباتية المحتفظ بها خارج مواقعها الطبيعية، وحسن إدارة وتنمية التجارب البرية للمحاصيل والنباتات الغذائية في مواقعها الطبيعية[1].

**ثانيا :** الصون والحفظ خارج المواقع الطبيعية : تعتمد هذه الصيانة على بنوك الجينات، والحدائق والمحميات الطبيعية، إذ زاد عدد بنوك الجينات في العالم ليبلغ ما يقارب 1750 بنكاً، تهدف هذه البنوك إلى وضع الخطط البحثية للأصول الوراثية، والمعلومات اللازمة لبرامج التربية المختلفة وتبادل المعلومات الخاصة بالمصادر الوراثية مع بنوك الجينات المحلية والأجنبية

وتوجد اغلب البنوك في مراكز البحوث الزراعية العالمية التي يختص نشاطها في جمع الأصول الوراثية النباتية للمحاصيل الزراعية من كافة أنحاء العالم ، وأكبر البنوك خزانة "سفالبارد" العالمية للبذور أو ما يسمى "بقبو القيامة" [2]الذي افتتح سنة 2008، ويمثل مبادرة تعاونية دولية تتسع

1 _خطة العمل العالمية الأولى, مرجع سابق, ص21.

2_ Deuxième plan d'action mondial, op.cit;P64.

لتخزين ثلاثة ملايين عينة من البذور، وأيضا "بنك الألفية" وهو بنك محلي في بريطانيا وقد تمكن القائمون عليه من الحصول على البذرة رقم مليون وقد جمعت في هذا البنك مختلف أنواع البذور والنباتات والأصول من كل أصقاع العالم[1].

تعمل هذه البنوك وفق معايير [2] محددة من قبل هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة تركز هذه المعايير على كيفية الاقتناء والرصد والتجفيف والتخزين والتقييم و كيفيات التبريد. أما الصون والحفظ للأنواع في الحدائق والمحميات خارج المواقع الطبيعية فيعتمد على الحفاظ على المجموعات الحالية , وإيجاد آليات لإكثار الأصناف المهددة بالانقراض في الحدائق أو في الأنابيب الزجاجية وتطوير العمليات المتصلة بها.

استراتيجية الخطة العالمية الثانية ركزت على تجديد المدخلات من البذور والأصول الوراثية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية لاختلاف الأصناف في قدرة التحمل لظروف التخزين [3] والظروف المحيطة المختلفة عن مواقعها الأصلية.

لكن ما يثير القلق هو العينات والأصول الوراثية المحفوظة في بنوك الشركات متعددة الجنسيات المالكة للتكنولوجيا الحيوية، تلك العينات المعدة للتحوير الوراثي والإطلاق والترويج عن طريق التجارة الدولية بهدف السيطرة على الغذاء والزراع ة في العالم، وهو ما يمثل تهديداً للثروة الجينية والبيئة.

---

1 _في أبريل 2007 كشفت الحكومة النرويجية عن التصميم النهائي لما سمته "قبو يوم القيامة" في منطقة سفالبارد وهو خزانة أو بنك لحفظ أنواع البذور من أجل إنقاذ البشرية ، ويبلغ عمق القبو 120 مترا داخل جبل ، وهو قادر على تحمل كوارث كونية مثل الكوارث الطبيعية والحروب النووية، أنظر: عماد حسن ، بنوك البذور حصون تحمي الحياة ، مقال بمجلة القافلة ، إدارة العلاقات العامة ، شركة أرامكو السعودية، يناير – فبراير 2011، ص35.

2_ وضعت معايير بنوك الجينات بناء على تقرير جماعة الخبراء الاستشارية سنة 1992، ليتم اعتمادها في أبريل 1993 من قبل هيئة الموارد الوراثية لمنظمة الفاو في روما بإيطاليا ، ثم تحيينها وإقرار المراجعة الجديدة عام 2013 نظرا للتغيرات السياسية وأوجه التقدم في العلم والتكنولوجيا ، لأن معايير بنوك الجينات للموارد الوراثية لعام 1993 تناولت تخزين البذور التقليدية فقط ، أما صيغة 2013 فقد تضمنت أيضا معايير بنوك الجينات الحقلية ، ومعايير الزراعة داخل الأنابيب المخبرية والحفظ بالتبريد الشديد ، أنظرالرابط: www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-global/cgrfa-codes/ar.

3_Deuxième plan d'action mondial, op.cit;P50.

**البند الثاني : خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية الحيوانية**

في عام 2007 أطلقت منظمة الأغذية والزراعة تقرير حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ، وقدم التقرير النهائي _الذي استند إلى 169 تقريراً قطريا_ إلى المؤتمر التقني الدولي المعني بالموارد الوراثية الحيوانية الذي عقد في "إنترلاكن" بسويسرا في سبتمبر 2007 حيث اعتمد المؤتمر خطة العمل العالمية للموارد الوراثية للأغذية والزراعة، وكلفت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة بالإشراف على تقييم وتنفيذ الخطة [1]، وتقع مسؤولية تنفيذ الخطة على عاتق حكومات البلدان.

وتركز الخطة على تقييم دور وأهمية الثروة الحيوانية ما يستدعي العمل على صونها وتنميتها نظرا لأهميتها بالنسبة للأمن الغذائي العالمي والتنوع البيولوجي كونها جزء من النظم الإيكولوجية الزراعية، كما أن تنوع الثروة الجينية الحيوانية ضروري لإشباع الاحتياجات البشرية للأمن الغذائي وأدوارها الاقتصادية، إذ تعتبر مفتاح التنمية الاقتصادية لا سيما في العالم النامي[2].

لكن ينبغي التنويه بدور المزارعين والرعاة في المجتمعات المحلية في المحافظة على أغلب الموارد الوراثية الحيوانية، وتقوم الخطة على الحصر والتوصيف للموارد الوراثية الحيوانية والتنمية والاستخدام المستدام والصيانة.

فالتوصيف والحصر يكون بدراسة الموارد الوراثية الحيوانية لكل بلد وكيفية توزعها وخصائصها الأساسية من أجل فهم المخاطر المرتبطة بها لتمكين الدول من اتخاذ القرار بشأنها

---

**1** _ في عام 2013 طلبت هيئة الموارد الوراثية إلى منظمة الفاو إعداد التقرير الثاني عن حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم كتحديث للتقرير الأول الذي ينشر في عام 2015 ويستند التقرير الثاني إلى 129 تقريرا قطريا
www.fao.org/nr/cgrfa/cthemes/animals/ar.

**2**_ حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة في العالم ، هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، تعريب المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة(إيكاردا) لصالح منظمة الفاو، روما، سنة 2009، ص99.

فعلى كل قطر القيام بعمليات الحصر والتوصيف للثروة الجينية الحيوانية عن طريق إشراك أصحاب الشأن خصوصا مربي الماشية والباحثين[1].

إن الاستخدام المستدام يظهر في ما حدث في أغلب البلدان المتقدمة، وبعض البلدان النامية في وضع أساليب للتربية وإنتاج سلالات للحيوانات الرئيسية خصوصا التي تساهم في الغذاء باستخدام التكنولوجيات الملائمة .

وتشير المعلومات المقدمة في التقارير القطرية إلى وجود فارق كبير بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية بمؤشرات القدرة على استعمال التقنيات الحيوية في إدارة الموارد الوراثية الحيوانية والمنحصرة في التلقيح الاصطناعي ، ونقل الأجنة وتقنيات الوراثة الجزيئية وخاصة التقنيات الحيوية التكاثرية والتحوير الوراثي لبعض السلالات ، مثل الأبقار ويرجع الخبراء تأخر البلدان النامية في الأخذ بالتقنيات الحيوية إلى نقص الموارد البشرية والفنية ، لكن التفوق أساساً مرده إلى إدخال أصول وراثية غريبة قد تهدد الثروة الجينية الحيوانية المحلية ، وهذا القلق لوحظ في العديد من التقارير و يتمثل في الاستعمال غير المناسب وغير المخطط للتلقيح الاصطناعي من قبل المشاغل والمخابر على نحو واسع مما يؤدي إلى إدخال أصول غريبة تهدد الأصول الجينية الحيوانيةالمحلية [2].

و تحقيقا للاستخدام المستدام للموارد الجينية الحيوانية ينبغي تطوير هياكل التربية الحيوانية ورصد التغييرات في السلالات ، كما يلزم إنشاء مجموعات احتياطية من الحيوانات المنوية والأجنة المجمدة من أجل كفالة التباين الوراثي في حالة التآكل أو الانقراض.

أما الصون للثروة الحيوانية فيرتكز على الصون في المواقع الطبيعية لجميع السلالات دون إهمال بعضها من خلال إتاحة الفرص أمام المزارعين والباحثين من أجل الوصول إلى أفضل وسائل التربية والتكاثر، وتبعاً لذلك صيانة الغطاء النباتي الذي هو أساس الغذاء الحيواني، ومواجهة انتشار الآفات والأمراض الدخيلة ، وهذا هو النهج المفضل في الدول النامية .

1 _ Plan d'action mondial pour les ressources zoo-génétiques et la déclaration d'Interlaken, commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, Rome ,2007, p16.

2 _حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة، المرجع السابق، ص273.

أما الصون خارج المواقع الطبيعية فيعتبر تأميناً إضافيا ضد فقدان الثروة الحيوانية في النظم الإيكولوجية ، فهو مكمل لتدابير الصون داخل المواقع الطبيعية ، وهذا يقتضي تأمين المجموعات الحيوانية خارج مواقعها الطبيعية من تفشي الأمراض والمخاطر الأخرى عن طريق إنشاء عينات احتياطية ، ووضع آليات لتعويض الموارد الجينية التي تؤخذ من بنوك الجينات ، وتكوين عشائر حية من السلالات المعرضة للخطر في مناطق بعيدة عن المزارع مثل حدائق الحيوانات والمنتزهات والمحميات[1].

هذه أهم أدوات عمل هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة في الحفاظ على الثروة الجينية ، بالتنسيق مع أجهزة أخرى ضمن منظمة الأغذية والزراعة وخارجها.

## المطلب الثاني: هيئة الدستور الغذائي العالمي

الدستور الغذائي العالمي هو مدونة عالمية للأغذية تتعلق بالأغذية الآمنة والجيدة للجميع ، والمرجع العالمي للمستهلكين والموجه للمنتجين والمصنعين للأغذية ، والضابط للتجارة الدولية في هذا الشأن.

في سنة 1960 جرى الاعتراف خلال المؤتمر الإقليمي الأول لمنظمة الفاو لأروبا بالرغبة في إبرام اتفاق دولي لحماية صحة المستهلك وضمان النوعية وخفض الحواجز التجارية يتضمن المواصفات الغذائية الدنيا مثل الوسم وشروط وطرائق التحليل وغيرها، وفي الدورة الحادية عشر عام 1961 أنشأ مؤتمر منظمة الفاو هيئة الدستور الغذائي العالمي [2]، وبناء على توصيات مؤتمر المنظمة والدورة التاسعة والعشرين للمجلس التنفيذي لمنظمة الفاو ومنظمة الصحة العالمية , والمؤتمر

1_ Plan d'action mondial pour les ressources zoo-génétiques et la déclaration d'Interlaken;op.cit. , p27.

2 _هذه الهيئة هي من الأجهزة الدستورية لمنظمة الفاو أنشأت بموجب المادة( 6) من دستور منظمة الأغذية والزراعة(الفاو) وتضم الهيئة مجموعة من اللجان المعنية بموضوعات عامة (الملونات الغذائية، المواد المضافة للأغذية، توسيم الأغذية) لجان السلع(الكاكاو الحبوب الخضر والفواكه، الزيوت والبقول ، الأسماك,...), لجان التنسيق بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية وهي عبارة عن لجان إقليمية قارية، أنظر: .www.fao.org اطلع عليه في 2015/09/27

المشترك بين هاتين المنظمتين بشأن المواصفات الغذائية عقد عام 1962 أصبحت الهيئة مسؤولة عن تنفيذ برنامج المواصفات الغذائية المشترك بين المنظمتين[1].

وهذا يستدعي التعرف على الهيئة الوقوف على أهدافها (الفرع الأول) وبيان نظرة الهيئة إلى المحاصيل المعدلة وراثياً (الفرع الثاني).

## الفرع الأول: أهداف هيئة الدستور الغذائي العالمي

من الأغراض الأساسية لهيئة الدستور الغذائي العالمي ، إعداد المواصفات الغذائية ونشرها في الدستور، ويتم وضع هذه المواصفات بعد تحليل المخاطر المعتمد على المشورة العلمية المستقلة التي يقدمها الخبراء للهيئة من قبل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية من أجل حماية المستهلكين من خلال تتبع الغذاء من المزرعة إلى المائدة ، بعد الاعتماد من جانب الهيئة تضاف المواصفات الجديدة إلى الدستور الغذائي وتنشر في دليل الإجراءات.

وتهدف الهيئة أيضا إلى وضع الوصف والتركيب الأساسي، وعوامل الجودة والإضافات الغذائية التي لا يجوز استعمالها إلا إذا وافقت عليها منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية ، وكذا وضع توسيم الأغذية والملوثات، وأساليب التحليل وأخذ العينات، وآليات البحث عن العقاقير والمخلفات البيطرية[2].

كما تقوم الهيئة بتحليل المخاطر المحتملة من الأغذية على ضوء آخر البيانات العلمية المتوفرة ، والتحليل يشمل المواد المضافة للأغذية من مخلفات المبيدات والمواد الكيماوية في الأغذية والأخطاء التي ترتكب أثناء الزراعة وآثارها على الأغذية.

---

1 _المرجع نفسه

2 _ منظمة الأغذية والزراعة، ضمان سلامة الأغذية وجودتها (خطوط توجيهية لتقوية النظم الوطنية للوقاية على الأغذية) مستودع الوثائق، متوفر على الرابط: .www.fao.org/doctp/006ly8705a/y8705a02.htm#add4

وتحليل المخاطر يتألف من العناصر الثلاثة المرتبطة ارتباطاً وثيقاً فيما بينها وهي تقييم المخاطر، وإدارة المخاطر، والإبلاغ عن المخاطر عندما تتوفر قرائن على وجود مخاطر على صحة الإنسان ، وفي حالة عدم كفاية البيانات العلمية أو كانت غير مكتملة فالهيئة لا تمضي في وضع المواصفات للأغذية ولكن تضع النص في شكل مدونة ممارسات مدعما بالقرائن العلمية المتاحة.

وفيما يخص الإبلاغ عن المخاطر في إطار تبادل المعلومات عن مخاوف الأطراف من المخاطر الناجمة عن الأغذية، ينبغي أن يشمل تحليل المخاطر إبلاغاً واضحا وتفاعليا وموثّقا بين مقيمي المخاطر (أجهزة الخبراء والمشاورات المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية) ومدير المخاطر(هيئة الدستور الغذائي العالمي وأجهزتها الفرعية [1]) إبلاغاً متبادلاً بين البلدان الأعضاء وكافة الأطراف المهتمة بمختلف الجوانب العلمية[2].

وتهدف الهيئة أيضا إلى تنسيق المواصفات الغذائية من أجل حماية المستهلكين، وتيسير التجارة الدولية بأكبر قدر ممكن ، ولهذا الغرض فإن تطبيق اتفاق تدابير الصحة والصحة النباتية واتفاق الحواجز التقنية أمام التجارة في جولة أورغواي يشجعان التنسيق الدولي للمواصفات الغذائية وتحقيق التنسيق لا يمكن إلا إذا اعتمدت جميع البلدان نفس المواصفات [3]من أجل تشجيع المبادلات التجارية للأغذية.

---

**1** _الأجهزة الفرعية للهيئة تتمثل في نوعين من اللجان:

لجان الدستور: تتولى وضع مشاريع المواصفات وتعرضها على الهيئة ولجان التنسيق: التي من خلالها تنسق الأقاليم والبلدان أنشطة وضع مواصفاتها الغذائية في الإقليم. ومن سمات عمل اللجان أن كل لجنة تحل ضيفا على بلد عضو في المنظمة يكون مسؤولاً أساساً عن تكاليف اجتماعات اللجنة وإدارتها وتكون له رئاسة اللجنة ومن هذه اللجان:

أ- لجنة المبادئ العامة تستضيفها فرنسا.

ب- لجنة توسيم الأغذية وتستضيفها كندا.

ج- لجنة أساليب التحليل وأخذ العينات ، تستضيفها المجر.

د- لجنة نظافة الأغذية وتستضيفها الولايات المتحدة الأمريكية .

هـ- لجنة مخلفات المبيدات تستضيفها هولندا.

أنظر: ضمان سلامة الأغذية وجودتها ، مرجع سابق.

**2**_Commission du codex alimentarius, manuel de procédure, vingt-quatrième édition, secrétariat du programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, organisation des nations unis pour l'alimentation et l'agriculture; Rome, Italie;2015; p123.

**3** _ضمان سلامة الأغذية وجودتها, مرجع سابق.

ثم إن هيئة الدستور تضع المواصفات بناءاً على بيئة الإنتاج الغذائي وتدخل الإنسان في البيئة مثل استعمال المبيدات، مخلفات الأدوية في الغذاء، وغيرها فالإنتاج الغذائي يؤثر في البيئة وتؤثر فيه.

لكن الأغذية المحورة وراثياً تفرض تحديا على هيئة الدستور الغذائي, فهل تطبق عليها نفس الإجراءات المطبقة على سائر الأغذية أم أنها تحتاج إلى إجراءات خاصة

## الفرع الثاني: تعامل الهيئة مع المحاصيل المعدلة وراثياً

تقوم التكنولوجيا الحيوية أو الهندسة الوراثية على نقل المادة الوراثية من كائن لآخر بطريقة لا يمكن تنفيذها بصورة طبيعية أو بواسطة التزاوج أو التهجين، بل بوسع الهندسة الوراثية الآن نقل المادة الوراثية إلى ما يجاوز حدود كل نوع من الأنواع ، ومن شأن ذلك توسيع التغيرات الوراثية التي يمكن إدخالها على الأغذية بدءاً بتوسيع نطاق زراعة البذور المعدلة وراثيا.

والتطور السريع للتكنولوجيا الحيوية يفتح عهداً جديداً في إنتاج الأغذية المعدلة وراثيا قد تكون له تأثيرات كبيرة على نظم الأغذية في العالم، وعلى التجارة الدولية للأغذية، وهذا هو سبب الاختلافات الكبيرة في وجهات النظر بين رجال العلم بشأن سلامة هذه الأغذية وقيمتها الغذائية وتأثيراتها البيئية ، ويحتاج الأمر إلى معلومات علمية كبيرة للجزم بقيمة هذه الأغذية من ناحية وعدم تأثيرها سلبياً على البيئة من ناحية أخرى[1].

ورغم الجوانب الإيجابية للهندسة الوراثية فإن منظمة الأغذية والزراعة ( FAO) تدرك القلق إزاء المخاطر المحتملة التي تشكلها بعض جوانب التكنولوجيا الحيوية، وتنقسم هذه المخاطر إلى فئتين أساسيتين: تأثيراتها على صحة الإنسان والحيوان، وانعكاسها على البيئة [2]، ولابد من توخي الحذر حرصاً على تقليل مخاطر نقل السميات من نبات لآخر خصوصاً نباتات الزراعة الغذائية التي تعدل وراثيا مثلاً لتفعيل خاصية مقاومة الحشرات ، ومن أجل التقليل من استعمال المبيدات

1 _ضمان سلامة الأغذية وجودتها, مرجع سابق.

2_ بيان منظمة الأغذية والزراعة عن التكنولوجيا الحيوية, منشور على الرابط: www.fao.org/biotech/fao-statement-on-biotechnology/ar.

الكيميائية ، وذلك بإفراز مواد سامة تقتل الحشرات، وهو ما يؤدي إلى فوضى جينية من الممكن أن تقضي على أمم من الحشرات غير المستهدفة لها دور في التوازن البيولوجي، وكما أن هذه النباتات تفضي إلى ظهور نباتات أخرى لها نفس الخاصية عن طريق التزاوج وانتقال حبات الطلع ، وهو ما يؤدي إلى خلل بيئي[1] يهدد صحة الإنسان.

وتواصل منظمة الأغذية والزراعة( FAO) تقديم المساعدة لدولها الأعضاء وبالأخص البلدان النامية للحصول على المكاسب المستمدة من تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في قطاعات الزراعة ومصائد الأسماك والغابات، كما تساعد المنظمة هذه البلدان على المشاركة بصورة فعالة في التجارة الدولية والأغذية إلى توفير المعلومات والمساعدات الفنية[2].

وبإزاء القلق المتزايد من مجموعات المستهلكين تعترف منظمة الاغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بان التكنولوجيا الحيوية رغم ما تنطوي عليه من إيجابيات لكنهما تعترفان بأن هناك أخطاراً قد تصيب صحة الإنسان والحيوان وقد تصيب البيئة ، ما يتطلب عمل تقييم في كل حالة على حدة.

من أجل ذلك عقدت المنظمتان سلسلة من مشاورات الخبراء للنظر في جوانب السلامة العامة والجوانب التغذوية في الأغذية المشتقة من البيوتكنولوجيا الحديثة ، وتناولت هذه المشاورا ت البيوتكنولوجيا وسلامة الأغذيةِ عام 1996، وجوانب السلامة في الأغذية ذات الأصول النباتية المحورة وراثياً عام 2000 و 2001.

وتناولت المشاورات الأخيرة بشكل خاص مسائل السلامة التي أثارتها فرقة المهمات المخصصة والمشتركة بين الحكومات_المعنية بالأغذية المشتقة من البيوتكنولوجيا_التابعة لهيئة الدستور الغذاءي، وقد تضمنت مشاورات 2001 إعادة النظر في الخطوط التوجيهية الدولية بشأن تقييم إمكان ظهور حساسية من البروتينات المبتكرة المعاد تكوينها، وعقدت مشاورة ثانية في 2001

1 _د/ أحمد راضي أبو عرب ، الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ، د ط ، دار الفوائد ، القاهرة ، مصر، سنة 2010، ص139.

2 _بيان منظمة الأغذية والزراعة عن التكنولوجيا الحيوية ، مرجع سابق.

للنظر في المعايير الضرورية لتقييم الأخطار في العناصر الغذائية المنتجة بتقنية الهندسة الوراثية أو التي تحتوي على كائنات دقيقة محورة وراثياً صالحة أو غير صالحة للحياة[1].

ومن أجل تلافي مخاطر منتجات الهندسة الوراثية تثبت هيئة الدستور الغذائي مشروع المواصفة القائم على مبدأ المماثلة شبه التامة، وهو يعني أن الأغذية المنتجة بواسطة الهندسة الوراثية إذا لم يكن لها مماثل بشكل كبير في الأغذية الحالية المتداولة فإنه يجب أن يعرف به بشكل تام من حيث المصدر والتركيب والاستخدام ، وإذا كان له مماثل فإنه لا يلزم التعريف به[2].

موقف هيئة الدستور وسط بين موقف الإتحاد الأوروبي الذي يؤكد على التعريف بالمنتج وتحديد نسبة التلوث بمحاصيل معدلة وراثيا ، ونظام الولايات المتحدة الأمريكية الذي لا يلزم التعريف بالمنتج إلا في حالة احتمال وجود مخاطر على صحة الإنسان.

## المطلب الثالث: هيئة تدابير الصحة النباتية

في إطار استراتيجية منظمة الفاو لحماية الموارد الجينية النباتية أحدثت ضمن أجهزتها الإدارية هيئة تدابير الصحة النباتية( CMP) وهي الجهاز الحاكم للاتفاقية الدولية لوقاية النباتات أنشأت بموجب المادة( 11) من نص الاتفاقية المعدل الذي وافق عليه مؤتمر منظمة الفاو خلال دورته التاسعة والعشرين في نوفمبر 1997[3]، وتعمل هيئة تدابير الصحة النباتية على تحقيق أهداف الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات وفق معايير دولية [4] تمثل خطوطا توجيهية ومدونات سلوك يتبعها

---

1 _ضمان سلامة ، الأغذية وجودتها, مرجع سابق .

2 _أحمد راضي أبو عرب ، المرجع السابق ، ص 164.

3 _ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ، اعتمدة من طرف مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة خلال دورته التاسعة والعشرين– نوفمبر سنة 1997، صادقت الجزائر على النص المعدل للاتفاقية بموجب المرسوم الرئاسي رقم02_400 المؤرخ في 25 نوفمبر 2002، ج ر ج ج ، رقم 78 مؤرخة في 27 نوفمبر سنة 2002.

4 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية جزء من البرنامج العالمي الذي تنفذه منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة لتقديم المساعدة المتعلقة بالسياسات والجوانب الفنية في مجال الحجر الزراعي، وتهدف المنظمة من خلال هذه المعايير إلى توحيد تدابير الصحة النباتية على الصعيد الدولي، وتخضع المعايير الدولية للصحة النباتية للمراجعة الدوريةوالتعديل، وقد وردت هذه المعايير في كتاب من إصدار أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات وفقا لقرار هيئة تدابير الصحة النباتية في دورتها السابعة عام 2005 ، أنظر:

الأطراف من أجل تجسيد مضمون الاتفاقية(الفرع الأول) ونتعرف من خلالها على تدابير الهيئة في التعامل مع الكائنات المحورة جينيا(الفرع الثاني).

## الفرع الأول: المعايير الدولية لتحقيق أهداف الاتفاقية

إن الهدف الأساسي لهيئة تدابير الصحة النباتية من خلال اتفاقية وقاية النباتات هو حماية الأمن الغذائي والبيئة، لذلك وضعت معايير للحد من أخطار الآفات النباتية المنتشرة عبر الحدود والأقاليم بسبب التوسع في التجارة العالمية للبذور والمنتجات الزراعية ذات القيمة المذهلة التي أصبحت تضاهي 1,1 تريليون دولار أمريكي من المنتجات الزراعية المتداولة دوليا كل عام، ويحتل الغذاء أكثر من 80% من هذا المجموع[1].

وتناولت المعايير آليات وقائية لتنظيم التجارة الدولية في المحاصيل الزراعية باعتبارها السبب الرئيسي في انتشار الآفات النباتية عبر الدول والأقاليم ، مثل الحشرات والبكتيريا والفيروسات والأعشاب الضارة، وهذا ما يقتضي التطرق إلى آليات وقاية النباتات في التجارة الدولية( البند الأول) ثم أليات الحجر الزراعي والقضاء على الآفات (البند الثاني) .

### البند الأول: آليات وقاية النباتات في التجارة الدولية

نقطة بداية تدابير وقاية النباتات من الآفات في إطار التجارة الدولية تبدأ باستصدار شهادة الصحة النباتية للصادرات وفق نظام خاص يقوم على:

سلطة قانونية مكلفة قانونا بالرقابة على شهادات الصحة النباتية وإصدارها وفق وسائل إدارية وتشريعية ينبغي إيجادها في كل قطر [2]، وتكون مهمة الجهاز الإداري المسؤول عن إصدار شهادات

---

المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية من رقم 01 إلى 34، إصدار أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما عام 2010، منشور على الرابط: .www.ippc.int/largefiles/2011/2010-bookstds-1t034-ar.doc

1 _ الفاو : معايير الصحة النباتية لتجارة النباتات ومنتجاتها تطرح للبحث ، مركز أنباء الأمم المتحدة، أطلع عليه يوم 2017/03/26. أنظر: .www.un.org

2 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية ، المعيار الدولي رقم 07 ، نظام إصدار شهادات الصحة النباتية للصادرات(1997)، المرجع السابق، ص114.

الصحة النباتية الدفتيش على شحنات النباتات والمنتجات النباتية الداخلة في النقل الدولي [1]عن طريق أخذ العينات من الشحنات للتفتيش أو الإختبار ، وفق طرق محددة من أجل الكشف عن الآفات الخاضعة للوائح الداخلية للبلد المصدر ، وضمان أن عدد الآفات الخاضعة للوائح أو الوحدات المصابة في شحنة المنتجات الزراعية لا يتجاوز مستوى التحمل المعين للآفة.

ومن أجل ضمان سلامة شحنة ما من حيث الصحة النباتية يستلزم البحث و الكشف عن كائنات غريبة لم يتم بعد تحديد مخاطرها بالنسبة للصحة النباتية ، وتحديد النسبة المصابة من الشحنة ، وتحليل المخاطر الناجمة عن الآفات ، وجمع المعلومات اللازمة لرصد طرق انتشار الآفات[2]، وهذه المهمة يقوم بها موظفون عموميون مؤهلون فنياً.

بعد اتخاذ كافة التدابير والإجراءات يتم صياغة شهادة الصحة النباتية أو ما يعادلها إلكترونياً وفق النماذج الواردة بملحق الاتفاقية ، هذه النماذج تمثل شكلاً موحداً ينبغي التقيد به في إعداد الشهادات الرسمية للصحة النباتية ، ويعتبر ذلك ضرورياً لضمان صحة المستندات، وسهولة التعرف عليها والمعيار لاحتوائها على المعلومات الأساسية، ولا يجوز لأي طرف مستورد أن يطلب أن تكون شحنات النباتات أو المنتجات النباتية المستوردة إلى أراضيه مصحوبة بشهادات صحة نباتية غير مطابقة للنماذج الواردة بملحق الاتفاقية، ، وإضافة أي بيانات أخرى يجب أن يكون له ما يبرره[3].

وتعتبر شهادة الصحة النباتية باطلة لأسباب رئيسية[4]هي :

1. أن تكون الشهادة غير مقروءة أو غير كاملة.
2. أن تكون مدة صلاحية الشهادة قد انتهت.

---

1 _ المادة(04) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

2 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار الدولي رقم( 31) منهجيات أخذ العينات من الشحنات ، المرجع السابق، ص 474.

3 _ المادة(05/ف3) من اتفاقية وقاية النباتات.

4_ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار رقم الدولي 12 خطوط توجيهية لإصدار شهادات الصحة النباتية، سنة2001، المرجع السابق، ص183.

3. أن تتضمن الشهادة كشطاً أو تعديلات غير معتمدة.

4. أن تتضمن الشهادة معلومات متناقضة أو غير متوافقة.

5. استخدام صياغات لا تتفق مع الشهادات النموذجية.

بعد صدور شهادة الصحة النباتية للمواد أو المنتجات النباتية، تأتي مرحلة الشحن من أجل التصدير فيتم اتخاذ تدابير من أجل التقليل إلى أقصى حد من خطر إدخال وانتشار الآفات بواسطة مواد التعبئة الخشبية التي غالباً ما تكون مصنوعة من خشب خام قد لا يكون خضع لعمليات تصنيع أو معالجة ، فتكون ممراً لآفات تشكل خطراً على الأشجار الحية ، فمواد التعبئة الخشبية مثل الأقفاص والصناديق وعلب التعبئة وغيرها غالباً لا تكون محل تفتيش الصحة النباتية [1]، حيث تكون سبباً في انتقال الآفات النباتية والحشرات من إقليم إلى إقليم.

ويقول منسق أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات " **لو أدرك المختصون المخاطر المرتبطة بمواد التعبئة الخشبية الصلبة قبل 35 عاماً لأمكن توفير ملايين الدولارات من خلال المعالجة الحرارية البسيطة وغير المكلفة للألواح الخشبية قبل استخدامها في التجارة الدولية** " واستشهد الخبير بتسرب آفة آسيوية تتمثل في الخنفساء الطويلة القرنين، والتي يعتقد أنها تسربت من آسيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والعديد من البلدان في أوروبا بسبب عدم معالجة مواد التعبئة الخشبية ، هذه الحشرة تتسبب في دمار كثير من الأشجار في المواطن التي وفدت إليها[2].

من أجل ذلك أجازت الاتفاقية للطرف المستورد أن يطلب زيادة على شهادة الصحة النباتية بيانات إضافية [3] مثل كيفية التعبئة ومواد التعبئة ، لتأتي المرحلة الأخيرة من مراحل تدابير وقاية الثروة الجينية النباتية من الآفات التي يقتضي الأمر اتخاذها عند نقطة الدخول إلى إقليم دولة ما إذ نجد أن الدول تحدد نقاطا لدخول النباتات والمنتجات النباتية إلى أراضيها سواءً عن طريق البر أو

---

1 _المرجع نفسه

2 _الفاو: معايير الصحة النباتية لتجارة النباتات ومنتجاتها تطرح للبحث، مرجع سابق.

3 _المادة(05/ف3) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

البحر أو الجو [1] كإجراء وقائي لحماية الثروة النباتية والبيئة من انتشار الآفات ، وتشمل التدابير التي تتخذ عند نقطة الدخول[2].

1. التثبت من الوثائق والمستندات (شهادة الصحة النباتية، بيانات أخرى ضرورية).
2. التحقق من سلامة الشحنة وتماميتها.
3. التحقق من المعالجة أثناء الشحن.
4. فحوص الصحة النباتية.
5. الاختبار.
6. المعالجة.
7. احتجاز الشحنات ريثما تظهر نتائج الاختبار أو التحقق من نجاعة المعالجة ، أما بعد دخول شحنة النباتات أو المنتجات النباتية تخضع للحجر الزراعي (في مركز الحجر) للفحص أو الاختبار أو المعالجة، أو احتجاز الشحنة في مكان معين من أجل تدابير معينة مثل إعدام الشحنات أو إخراجها من الإقليم أو فرض قيود على توزيع الشحنات واستعمالها[3].

**البند الثاني: آليات الحجر الزراعي والقضاء على الآفات**

إن نقل الآفات من منطقة إلى أخرى نجم عن تدخل الانسان بنقل النباتات والبذور والمنتجات النباتية ، ما تسبب في إدخال الآفات ومسببات الأمراض المصاحبة لهذه الأجزاء النباتية إلى بلد خالية منها وأدت إلى اختلال في النظم الإيكولوجية ، ودمار الموارد الجينية وتسببت في أضرار اقتصادية في كثير من البلدان.

---

1_المادة(07/ف2/د) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

2 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار رقم20 الخطوط التوجيهية لنظام تطبيق لوائح الصحة النباتية على الواردات، سنة2004، المرجع السابق، ص279.

3 _المادة(07/ف01/ب) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

من أشهر كوارث الآفات النباتية مرض "لفحة الكستناء" الذي يسببه فطر ( Endothia parasitica) أدخل هذا المرض إلى مدينة نيويورك عام 1904 وبعد ذلك انتشر بسرعة في عام 1940 حيث أبيدت جميع غابات الكستناء ، وقدّرت خسائر الو لايات المتحدة الأمريكية نتيجة الإصابة بهذا المرض في تلك السنوات بمبلغ مائة مليون دولار ، وأيضا مرض صدأ البن الناتج عن فطر (Hemelia vastatrix) الذي انتقل من جزيرة سريلانكا إلى أمريكا عام 1970 ووصل إلى غرب البرازيل، حيث انتشر باطراد في أكثر الأقطار المنتجة للقهوة في جنوب وسط أمريكا ما يجعل جميع أصناف القهوة مائلة للإصابة بمرض الصدأ[1].

لذلك فإن تطبيق إجراءات الحجر الزراعي [2] التي اتخذتها كثير من الدول بنجاح كان لها الأثر الفعال في حماية الثروة الجينية النباتية من ا لآفات ، وهو ما أقرته اتفاقية وقاية النباتات فأعطت السلطة المطلقة للدول في أن تحتجز نباتات أو منتجات نباتية أو أي شحنات منها لا تتقيد بتدابير الصحة النباتية[3].

من أجل تقليل مخاطر انتقال الآفات ينبغي الالتزام بجملة من المبادئ المهمة أثناء عمليات استيراد النباتات أو أجزاءها وهي[4]:

1. الاستيراد من الدول التي تفعل نظام الحجر الزراعي، لأن احتمالات الحصول على نباتات أو منتجات نباتية ملوثة ضئيلة.
2. الاستيراد من الدول التي تقل أو تنعدم فيها الآفات النباتية، وهذا يتم وفق ما توفره الدول من معلومات وخرائط انتشار الآفات.

---

**1**_ فهد عبد الله اليحيى، إبراهيم بن محمد الشهوان، أهمية الحجر الزراعي ودوره في حماية القطاع الزراعي بالمملكة العربية السعودية، د ط، إصدار الجمعية السعودية للعلوم الزراعية، ص15.

**2** _ الحجر الزراعي: يعرف بأنه **حجر النباتات في مكان معزول حتى تثبت سلامتها**، وعرفه البعض بأنه "**نظام يشمل جميع الطرق والوسائل التي تحتاجها حماية النباتات من خلال التشريعات والقوانين وتعتبر أساساً لازماً لخلو الإرساليات الزراعية الصادرة من الآفات الزراعية والممنوع دخولها إلى دولة ما**". أنظر: فهد عبد الله اليحيى و إبراهيم بن محمد الشهوان، المرجع السابق، ص11.

**3** _ المادة(07/ف01/ب) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

**4** _ فهد عبد الله اليحيى و إبراهيم بن محمد الشهوان، المرجع السابق، ص19.

3. الحصول على شهادة رسمية من الدولة المصدرة تثبت سلامة المواد النباتية من الآفات.

4. إخضاع المواد المستوردة للتفتيش وإذا كانت الاحتياطات غير كافية يتم إخضاع المواد المستوردة للحجر.

تأتي مرحلة أخرى وهي مرحلة استئصال الآفات، والتي تبدأ بتجميع البيانات الخاصة باكتشاف الآفة الجديدة، وموطنها الجغرافي والمسار الذي قطعته، أو العوائل النباتية المصابة وآلية انتشار الآفة في المنطقة، بل يشمل جميع البيانات حتى حركة السكان والمنتجات ومعدات النقل من أجل تحديد أسباب ووسائل الانتشار، زيادة على معلومات أخرى تتعلق بالتكاليف المالية، ومدى توافر التكنولوجيا اللازمة ودراسة مدى تأثير الآفة على البيئة[1].

وبعد تكوين فريق العمل المتخصص وتجميع المعلومات يلجأ إلى طرق الاستئصال والتي تسمى بتدابير المعالجة أو المكافحة، وأهمها[2]:

1. إتلاف العائل.

2. المعالجة بالمبيدات الكيماوية أو البيولوجية.

3. تعقيم التربة أو تبويرها(ترك الأرض بوراً).

4. استخدام الحشرات العقيمة.

ويمكن اللجوء إلى الجمع بين طريقتين أو أكثر من أجل استئصال الآفة.

كما يمكن التقليل من الآفات عن طريق اللجوء إلى الزراعة العضوية، التي تقوم على نظام يعتمد إدارة النظام الإيكولوجي بدلا من المدخلات الزراعية، ويعتمد نظام دراسة التأثيرات البيئية والاجتماعية المحتملة من خلال وقف المدخلات النباتية آو غيرها في الزراعة مثل الأسمدة

---

1_ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار رقم09، خطوط توجيهية بشأن برامج استئصال الآفات، سنة1998، مرجع سابق، ص125.

2_ المرجع نفسه، ص137.

الاصطناعية والمبيدات والمواد البيطرية، وحتى السلالات المحورة وراثياً والمواد المضافة، وتحل محلها إدارة تتفق وخصائص كل موقع ، وأيضا المزروعات التي تتفق مع طبيعته الجغرافية ، فهو نظام وقائي يحافظ على التربة ويمنع الأمراض والآفات النباتية [1] كما يمكن من إنشاء مناطق خالية من الآفات النباتية.

## الفرع الثاني : تدابير الهيئة في التعامل مع الكائنات المحورة جينياً

رغم الصراع الذي لم يحسم حول منافع وأخطار الكائنات المحورة جينياً ، إلا أن هناك طائفة عريضة من هذه الكائنات يمكن أن تسبب أخطاراً على البيئة من جراء انتقال الجينات بين الأنواع النباتية بغض النظر عن العلاقة بينهما، وعدم التنبؤ بما يتولد عن تقنية التعديل الجيني في النباتات من أجل إحداث أو تفعيل صفات معينة يحتم الاحتياط من احتمال وقوع آفات نباتية تؤدي إلى القضاء على النباتات الأصلية ، والإخلال بالنظم الإيكولوجية، لذلك في ظل عدم وجود اليقين العلمي يطرح سؤال مضمونه **هل هناك مخاطر محققة للكائنات المحورة وراثياً تفضي إلى آفات نباتية؟** لذلك ينبغي الإجابة عن السؤال(البند الأول ) ثم معرفة التدابير الوقائية لنباتات من أخطار الكائنات المحورة جينياً(البند الثاني).

### البند الأول: أخطار الكائنات المحورة جينيا على النباتات

تقول الدكتورة ميتشيل مرفير بجامعة سانتا كلارا " أنه يجب للوقوف على المخاطر البيئية إخضاع هذه المحاصيل المعدلة وراثياً للتجارب المباشرة تحت ظروف بيئية مختلفة، بطرق زراعية متباينة في أوقات متعددة من السنة لأنواع مختلفة للجنس نفسه الذي ينتمي إليه النبات المحور جينيا للتأكد من خلوه من أي خطر بيئي"[2].

---

1_BOISCLAIR Josée et ESTEVES Bernard , Lutter contre les insectes nuisibles en agriculture biologique , intervenir en harmonie face à la complexité , phytoprotection , Editeur (SPRQ) , volume79 , numéro 2 , aout 2006 , p87.

2 _أحمد راضي أحمد أبو عرب ، المرجع السابق ، ص139.

ورغم عدم وجود معلومات دقيقة فينبغي الحد من زرع النباتات المعدلة وراثياً لأن انتشارها في النظام الإيكولوجي يؤدي إلى تدهور وضياع الأنواع الأصلية [1]، بل أشارت الدراسات أن زراعة النباتات المعدلة وراثياً المتصفة بمقاومة الحشرات يؤدي إلى انتقال الجينات منها إلى أقاربها البرية عن طريق التهجين ، وهي صفة غير مرغوبة في غير النبات المعدل ، حيث تتحول النباتات البرية إلى أعشاب ضارة تتكاثر على نحو لا يمكن السيطرة عليه ، زيادة على فقدان كثير من الحشرات النافعة بسبب نباتات معدلة مثل الذرة المعدلة وراثياً [2] التي تنتج سم Bttoxin لمقاومة الحشرات قصد التقليل من استعمال المبيدات.

ومن المخاطر احتمال الاختلاط والتقاطع بين النباتات المعدلة جينياً والنباتات التقليدية سواء عن طريق اللقاح (غبار الطلع) أو اختلاط البذور ، ففيه خطر على الثروة الجينية النباتية والتنوع البيولوجي عموماً.

وعلى خلاف ما يشاع من عدم مغادرة المورثات لمكان حقنها ونطاقها ، أكدت دراسة أجراها البيولوجيان "إينياسيوشابيلا" و"دايفيد كيست" من جامعة باركليه بكاليفورنيا وجود آثار لذرة معدلة وراثياً في أصناف الذرة العادية بموطنها بالمكسيك، كما أثبتت مراكز أكاديمية في بريطانيا ( BMA) و (BRS) أن انتقال اللقاح من النباتات المعدلة وراثياً إلى النباتات التقليدية المزروعة في البرية كثير الحدوث وهو يتجاوز ما تضعه الدول من حدود اصطناعية لحماية الحقول [3]، كما كشف باحثون من أستراليا خطورة بازلاء معدلة وراثياً مسببة للحساسية بما تفرزه من مواد رغم عدم وج ود ذلك في النبتة الأصلية التي أخذ منها الجين وهي الفاصولياء[4].

---

1 _Caroline DEBUSSY et Éric ClÉIMENT, les risques biotechnologiques, et la question dans l'industrie agroalimentaire canadienne, rapport de projet CRINO , Montréal , Janvier 2002 , P73.

2 _Caroline DEBUSSY, op.cit , P72.

3_ Susan GEORGE «Personne ne veut des OGM;sauf les industries» , le monde diplomatique , n589 , Avril 2003 , P04.

4 _Jacque TESTAR, De L'utopie Scientifique au péril sanitaire , le monde diplomatique , n625 , Avril2006 , p18.

و كشفت دراسة خطورة نباتات معدلة وراثيا على مكونات التربة ، حيث أقر الباحث "ديباك ساكسينا" من جامعة نيويورك أن الذرة المعدلة جينيا لمقاومة الحشرات تفرز كميات من Bttoxin الذي يحافظ على سميته بالتراكم في التربة ، وزيادة تركيزه باستمرار يؤدي إلى موت اللافقاريات التي لها دور كبير في تحليل مواد التربة لحياة[1] النبات والحيوان.

وبالرغم من عدم التأكد من مأمونية النباتات المعدلة وراثياً، إلا أن الاحتياط لازم اتقاءً لكثير من الآفات التي تضر بالبيئة عموما، وتؤثر على الثروة الجينية النباتية التي اقتضى تحسينها والحفاظ عليها آلاف السنين.

ومن خلال الدراسات والتجارب السابقة فتطبق تدابير هيئة الصحة النباتية وفق المعايير والخطوط التوجيهية التي وضعتها من أجل تجسيد أهداف ومبادئ اتفاقية وقاية النباتات.

**البند الثاني : التدابير الوقائية لحماية النباتات من أخطار الكائنات المحورة وراثياً**

لا تصنف الكائنات الحية المحورة في خانة الآفات إلا إذا كانت مؤذية، إذ يمكن أن تؤ ذي النبات أو المنتجات النباتية في ظروف معينة في المنطقة التي يشملها تحليل المخاطر، وقد يتخذ الضرر شكل تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة على النباتات، أو المنتجات النباتية .

وضعت هيئة تدابير الصحة النباتية جملة من المخاطر والآثار التي يمكن على أساسها أن يشكل الكائن الحي المحوّر آفة وتشمل[2]:

1 تغيير مواصفات التكيف مثل تغيير القدرة على تحمل الظروف البيئية الصعبة مثل الجفاف والصقيع والملوحة وغيرها، وتغيير البيولوجيا التناسلية، وتغيير وتيرة النمو والنشاط، والقدرة على مقاومة مبيدات الآفات.

---

**1**_ أحمد راضي أحمد أبو عرب، المرجع السابق، ص141.

**2**_ المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار الدولي رقم 11، تحليل مخاطر الآفات الحجرية بما في ذلك المخاطر على البيئة وعلى الكائنات المحورة وراثياً، سنة 2004، المرجع السابق، ص175.

2 -الآثار السلبية لتدفق الجينات أو نقلها بما في ذلك نقل الجينات المسؤولة على مقاومة مبيدات الآفات إلى أنواع متلائمة، والقدرة على التهجين مع الأقارب البرية للنبات ما يؤدي إلى نقل الآفات إلى كائنات غير مستهدفة فتنشأ صفات في نباتات أخرى تكون بمثابة آفة.

3 -عدم استقرار النبات المحور جينياً من الناحيتين المظهرية والوراثية وقد يؤدي التحوير الوراثي إلى ظهور كائن حي مزود بسمة جديدة قد تمثل مخاطر آفة تتجاوز تلك التي تفرضها الكائنات الحية غير المحورة، أو المانحة للمورثات، أو المماثلة ، وقد تشمل هذه المخاطر: زيادة التوطن والانتشار بسبب انتقال الجينات من النبات المحور إلى أقاربه البرية عن طريق اللقاح ما يجعل النباتات الأخرى القريبة تتحول إلى أعشاب ضارة [1] كما سبق بيانه، وفي حالة التأكد من مخاطر الكائنات الحية المحورة وراثياً يلجأ إلى تحليل المخاطر الذي يعن ى عادة بالخصائص المظهرية أكثر من الخصائص الوراثية ، غير أن هناك حاجة لمراعاة الخصائص الوراثية عند تقييم مخاطر الآفة للكائنات المحورة جينيا.

وفي إطار التجارة الدولية للمنتجات النبات يةِ المحورة وراثياً يتعين على المصدر إرفاقها بشهادة الصحة النباتية ، وكون الشحنات نباتات أو منتجات نباتية محورة جينيا يمكن للطرف المستورد أن يطلب زيادة على شهادة الصحة بيانات إضافية لخصوصية المنتج، وفي هذا الإطار هناك إجراءات الاتفاق المسبق عن علم بين المصدر والمستورد للنباتات المحورة وراثياً التي جاء بها بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية.

لكن السؤال **هل هذه الإجراءات التي جاءت في البروتوكول تغني عن شهادة الصحة النباتية؟**

يلاحظ أن إخطار المصدر للكائنات المحورة وراثياً[2] وما يتضمنه من معلومات دقيقة[3] وإقرار الطرف المستورد بتسلم الإخطار [1] وفق مواعيد محددة يستوعب المعلومات الواردة في شهادة الصحة

---

1 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيارالدولي رقم 02، إطار تحليل مخاطر الآفات، سنة2007، المرجع السابق، ص37.

2 _المادة(08) من بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية، السالف الذكر.

3 _المرفق الأول من بروتوكول قرطاجنة، المعلومات المطلوبة في الإخطارات.

النباتية، لأن الإخطار يجب أن يتضمن تقريراً مفصلاً لتقييم المخاطر، وهذا ربما كاف عن شهادة الصحة النباتية اللازمة في التجارة الدولية للنباتات والمنتجات النباتية.

وفي إطار التبادل التجاري يمكن للدول المستوردة أن تشترط أن يكون استيراد نباتات أو منتجات نباتية قاصراً على نقاط عبور معينة لدخول البلاد[2]، وهذا الإجراء يمكن تطبيقه على المنتجات النباتية المحورة جينياً.

بعد الدخول تلجأ الدولة إلى المرحلة الثانية من تحليل مخاطر الآفات التي تقوم على تصنيف الآفة، وتقييم الدخول والانتشار، وتقييم التأثيرات الاقتصادية وأهمها التأثير على البيئة، واستنتاج وتلخيص المخاطر العامة للآفة بناءً على نتائج التقييم[3].

وأهم العوامل التي تتطلب إخضاع الكائنات الحية المحورة إلى المرحلة الثانية من مراحل تحليل مخاطر الآفات هي[4]:

1 -عدم امتلاك المعارف الكافية عن حالة التحوير الوراثي.

2 -درجة الوثوق بالمعلومات إذا كانت حالة التحوير غير اعتيادية.

3 -عدم كفاية البيانات عن أداء الكائن الحي المحور.

4 -التجربة الميدانية أو البيانات المخبرية التي تشير إلى احتمال أن يشمل الكائن الحي المحور جينيا مخاطر على الصحة النباتية.

5 -ظروف معينة في البلد المعني أو المنطقة الخاضعة لتحليل مخاطر الآفات والتي قد تجعل من الكائن المعني آفة.

---

1 _المادة(09) من بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية.

2 _المادة (7/ ف2د) من الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات.

3 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار الدولي رقم 02، المرجع السابق، ص39.

4 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية، المعيار الدولي رقم 11، المرجع السابق، ص176.

ولكن هناك حالات لا تجعل من الكائن الحي المحور آفة حيث أثبتت التجارب البحثية مأمونية الكائن الحي المحور ، إن كان الكائن الحي موجه للاستخدام المعزول بعيداً عن البيئة لأغراض علمية أو بحثية أو غيرها، وإذا أثبتت تجارب بحثية أخرى أن الكائن الحي المحور لا يشكل آفة في حالة الاستخدام المفتوح له ، وكذلك استنادا إلى تجارب بلدان أخرى[1].

وتبقى الكائنات المحورة وراثياً تخضع لتدابير خاصة تتخذها الدول حسب توجهها ونظرتها لهذه الكائنات، لأن الاختلاف بين الدول في النظم التي تحكم الكائنات المحورة ناتج عن الاختلاف القائم في الأوساط العلمية حول منافعها وأضرارها في ظل عدم اليقين العلمي، زيادة على ذلك فالهندسة الوراثية أصبحت محل سيطرة شركات متعددة الجنسيات تسعى إلى السيطرة على الإنتاج الزراعي بالترويج للكائنات المحورة جينيا بدافع الربح، والهيمنة على التجارة الدولية في هذا المجال.

1 _المرجع نفسه، ص176.

## الفصل الثاني : آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية إقليميا ووطنيا

إن الهندسة الوراثية وما تولد عنها من كائنات محورة جينياً أثارت ولا تزال العديد من المخاوف على المستوى الإقليمي والمحلي – ناهيك عن المستوى الدولي– عن آثارها الصحية والبيئية، لما تؤدي إليه من القضاء على التنوع البيولوجي وفقدان الثروة الجينية ، هذا ما استدعى وضع نظم تشريعية ومؤسسية لضبط استخدام الكائنات المحورة للوقاية من مخاطر ها على المستوى الإقليمي (المبحث الأول) تبعا للنظم الدولية وعلى المستوى الوطني المحلي لبعض الدول (المبحث الثاني).

### المبحث الأول: آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية على المستوى الإقليمي

تسعى الدول التي يجمعها تكتل واحد أو تنتظم في مجموعات إقليمية إلى وضع تشريعات ومؤسسات إقليمية من أجل توحيد التوجه في التعامل الإقليمي مع الكائنات المحورة جينيا مثل ما هو قائم على مستوى الاتحاد الأوروبي (المطلب الأول) وعلى المستوى الإفريقي (المطلب الثاني) وعلى مستوى الوطن العربي (المطلب الثالث).

#### المطلب الأول: التنظيم الأوروبي لحماية الثروة الجينية

تسعى دول الاتحاد الأوروبي إلى وضع منظومة تشريعية تضمن من خلالها وحدة التوجه لدى الدول في تشريعاتها الداخلية بشأن الكائنات المعدلة جينيا من أجل التحكم فيها ، من حيث الإدخال والإطلاق في البيئة ، والطرح في الأسواق خوفا على التنوع الجيني من الضياع من جهة ومن جهة أخرى حماية البيئة والمستهلك .

فارتكز التشريع الأوروبي المتعلق بالكائنات المحورة جينيا على محاور أساسية تمثلت في الاستخدام المعزول للكائنات المحورة وراثيا(الفرع الأول) الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيافي البيئة وفي الأسواق (الفرع الثاني) التعريف بالكائنات المحورة ووضع البطاقات (الفرع الثالث) نقل الكائنات الحورة عبر الحدود (الفرع الرابع) ، وإجراءات تقييد أوحظر زراعة الكائنات المحورة وراثيا (الفرع الخامس)

**الفرع الأول: تنظيم الاستخدام المعزول للكائنات المحورة وراثيا**

من أجل التحكم في النشاطات المخبرية المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا أصدر المجلس الأوروبي التوجيه رقم EC41/2009[1] المتعلق بالاستخدام المعزول[2] للكائنات الدقيقة المحورة جينيا[3] حيث ألغى بموجبه التوجيه219/90 وجميع النصوص المعدلة له .

والاستخدام المعزول للكائنات المحورة جينيا يعتبر مرحلة بحث وتطوير داخل المخبر بالإضافة إلى دراسة المخاطر قبل طرحها في السوق أو إطلاقها في البيئة، و أيضا يتم خلق كائنات دقيقة محورة جينيا تستعمل في التخمير أو إنتاج الإضافات الغذائية ، فالتوجيه رقم41/2009 يضبط النشاطات المتعلقة بالكائنات الدقيقة المحورة جينيا لضمان عدم تفاعلها مع البيئة الخارجية.

إلا أن أغلب الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي وسعت من نطاق تطبيق التوجيه في تشريعاتها الداخلية ليشمل جميع الكائنات المحورة جينيا (نباتات، حيوانات، كائنات دقيقة) وفيدخل في مجال تطبيق التوجيه حيوانات محورة جينيا خلقت وطورت وفقا لمبادئ هذا التشريع، وزرعت نباتات بعد تعديلها وراثيا داخل بيوت بلاستيكية لأغراض تجريبية ليتم طرحها في السوق بعد ذلك[4].

---

1_ Directive 2009/41/CE du parlement européen et du conseil du 6 mai 2009 relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés , JOUE,L125 /75 , 21/05/2009 .

2 ــ يعني "الاستخدام المعزول" أي عملية يتم فيها تعديل الكائنات الحية المجهرية وراثيا من أجل أن تزرع أو تُنقل أو تدمر أو تُتَخَذَّر أو تُستخدم بطريقة أخرى ، مع اتخاذ تدابير احتواء محددة لها للحد من ملامسة هذه الكائنات الدقيقة للإنسان والبيئة وضمان مستوى عالٍ من الأمان ( 2009/41/CE) Art(02/c) de la directive

3 ــ تعني "الكائنات الحية الدقيقة" أي كائن ميكروبيولوجي ، سواء كان خلويا أم لا ، قادر على إعادة إنتاج أو نقل المواد الجينية ، بما في ذلك الفيروسات والأشكال الحيوية و الخلايا النباتية والحيوانية ، و الكائنات الدقيقة المعدلة وراثيا" (GMM) تعني الكائنات الدقيقة التي تم تعديل موادها الوراثية بطريقة لا تحدث بشكل طبيعي ( 2009/41/CE) Art(02) de la directive

4_غنية عثامنة، المرجع السابق، ص200.

ومن أجل الاستخدام المعزول للكائنات الدقيقة المحورة لأول مرة يتعين على المستخدم [1] أن يقدم للسلطات المختصة في الدول الأعضاء قبل البدء بالاستخدام إخطاراً[2] يتضمن على الأقل أسماء المستخدمين بما في ذلك المسؤولين عن الرقابة والسلامة ، ومعلومات عن تدريب وتأهيل المسؤولين عن الرقابة والسلامة، وتفاصيل عن اللجان البيولوجية أو اللجان الفرعية والعنوان والوصف العام للمبنى ووصف طبيعة الأنشطة[3].

ويقوم المستخدم بإخطار السلطة المختصة في الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي التي يقع الاستخدام المعزول للكائنات الدقيقة المحورة وراثيا داخل إقليمها ، وفي حالة الاستخدامات اللاحقة للكائنات المحورة جينيا على نفس النمط لا يستدعي الأمر إخطارا جديدا.

زيادة على الإخطار يلزم المستخدم بتقديم تقييم للاستخدامات الواردة على الكائنات الدقيقة المحورة جينيا فيما يتعلق بالمخاطر التي تهدد صحة الإنسان والبيئة وأهم عناصر التقييم هي[4]:

1 -الآثار المؤثرة على صحة الإنسان مثل الآثار المسببة للحساسية أو الآثار السامة.

2 -الآثار المؤدية إلى مرض الحيوانات أو النباتات بسبب الكائنات الدقيقة المحورة.

3 -الآثار الضارة بالتنوع الجيني بسبب الانتشار في البيئة.

4 -كما ينبغي تحديد الآثار الضارة من عمليات النقل الجيني أو النقل الطبيعي على الكائنات المتلقية.

والهدف من إجراء التقييم هو التعرف على المخاطر التي يجب مراقبتها من قبل المستخدم واتخاذ

---

1 _المستخدم: يعني أي شخص طبيعي أو معنوي مسؤول عن الاستخدامات الواردة على الكائنات الدقيقة المحورة جينيا Art(2(e directive (2009/41/CE

2_ الإخطار يعني تقديم المعلومات للسلطة المختصة في الدول الأعضاء.

3_ فيما يتعلق بالإخطار وما يتضمنه من معلومات أنظر المادة(08) والملحق الخامس الجزء(A) من التوجيه 2009/41/CE

4 _Annexe 03 directive 2009/41/CE

كافة إجراءات العزل والحماية وضبطها من طرف المستخدم حسب مستوى المخاطر المحتملة[1].

ومن أجل تلافي الأخطار المتوقعة من الاستخدام المعزول للكائنات الدقيقة المحورة يتم تعيين سلطة مختصة من قبل الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي تكون مسؤولة على اتخاذ وتنفيذ التدابير[2] اللازمة لدفع أي خطر محتمل على الإنسان والتنوع الجيني.

كما يتعين على السلطة المختصة أن تضمن قبل ا الاستخدام المعزول للكائنات المحورة جينيا وضع خطط طوارئ ، لأن الاستخدام المعزول مع ضعف أو فشل تدابير احتواء المخا طر يمكن أن يؤدي إلى خطر جدي مباشر يمس الإنسان والبيئة ، ويجب إشراك الدول الأعضاء في الحصول على المعلومات وخطط وتدابير السلامة ، وخصوصا الدول المعرضة للخطر من وراء الاستخدام المعزول للكائنات الدقيقة المحورة جينيا[3].

وفي حالة وقوع حادث ناتج عن تسلل غير مقصود للكائنات الدقيقة المحورة جينيا يجب على المستخدم إبلاغ السلطة المختصة فورا ، ويقدم معلومات تتعلق بملابسات الحادث وكيفية وقوعه وهوية وكميات الكائنات الدقيقة المحورة المعنية، والمعلومات اللازمة لتقييم آثار الحادث غير المقصود على صحة الإنسان والبيئة[4].

و في إطار أدوار المفوضية الأوروبية في رقابة الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي بشأن تطبيق توجيهات الإتحاد الأوروبي وإدراجها ضمن قوانينها الوطنية رفعت المفوضية دعوى قضائية ضد بولندا أمام محكمة العدل الأوروبية[5] بشأن عدم الوفاء بالتزاماتها ونقل التوجيه الأوروبي 2009/41 إلى قانونها الوطني بشكل صحيح متكامل.

1_ Paul NIHOUL et Stéphanie MATTEU, La sécurité alimentaire et la réglementation des OGM, perspectives nationale européenne et internationale ; Edition Larcier ; Bruxelles 2005 ; P174.

2_ Art (10) directive 2009/41/CE

3_ Art (13) directive2009/41/CE

4 _Art (14) directive 2009/41/CE.

5_ Arrêt de la cour (Cinquième chambre) de 19 décembre 2013 commission européenne/ République de Pologne.affair c_281 /11, JOUE,C52/5, 22/02/2014 .

حيث جاء في حكم المحكمة الأوروبية أن بولندا فشلت في نقل أحكام المادة (03/الفقرة03) المتعلقة بحدود ومجال تطبيق التوجيه 2009/41، وأيضا المادة (07) المتعلقة بإعادة الاستخدامات المعزولة للكائنات المحورة وعدم الإشعار، والمادة (09) المتعلقة بالإخطار عن الاستخدامات المعزولة ومواعيد تقديم الإخطارات، وأيضا المادة (18) الخاصة بالمعلومات التي يجب أن تتضمنها الإخطارات والمعلومات الموصوفة بالسرية، والإخلال بالتزامات الانضمام للمجموعة الأوروبية، وحكمت المحكمة بتحمل جمهورية بولندا كافة التكاليف.

ومما سبق نستنتج أن دول الاتحاد الأوروبي لها نظام صارم للاستخدام المعزول للكائنات المحورة وراثيا قبل طرحها في البيئة من أجل معرفة المخاطر التي يمكن أن تمس الثروة الجينية، وكيفية احتوائها.

## الفرع الثاني: الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيا في البيئة وفي الأسواق

أصدر البرلمان الأوروبي والمجلس في 12 مارس 2001 التوجيه رقم 18/2001[1] المتعلق بالإطلاق المتعمد للكائنات الحية المعدلة وراثيا في البيئة حيث ألغى التوجيه الأوروبي 220/90 الذي يهدف إلى ضبط الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة في البيئة بكميات كبيرة أو صغيرة لأغراض تجريبية وهذا يستلزم إجراءات قانونية معينة( البند الأول) وطرح كائنات محورة في الأسواق من أجل تداولها يحكم بضوابط في الاتحاد الأوروبي(البند الثاني).

### البند الأول: إجراءات ضبط الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة في البيئة

قبل الشروع في الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيا من قبل القائم ، عليه أن يلتزم بتقديم إخطار إلى السلطة المختصة في الدولة العضو في الإتحاد الأوروبي المعنية بإطلاق الكائنات المحورة على إقليمها، والإخطار يجب أن يتضمن ملفا فنيا يتضمن معلومات ضرورية كأساس لتقييم المخاطر البيئية ، وهذه المعلومات تشمل معلومات عن الموظفين والتدريب الخاص بهم ، ومعلومات

1 _Directive (2001/18/CE) du parlement européen et du conseil du 12 mars 2001, relative à la dissémination volontaire d’organismes génétiquement modifié dans l’environnement et abrogeant la directive 90/220 CEE du conseil. JOUE. N 106/1. 12/04/2001.

عن الكائنات المعدلة وراثيا، ومعلومات تتعلق بشروط الإطلاق والبيئة المتلقية المحتملة ، وكذلك التفاعلات بين الكائنات المعدلة وراثيا والبيئة.

زيادة على ذلك تقدم معلومات عن السيطرة، وأساليب المعالجة وخطة الطوارئ [1]، هذه المعلومات المقدمة في الملف الفني للإخطار يتم تبادلها مع اللجنة الأوروبية والدول الأعضاء والجمهور، ويبلغ المخطر الراغب في إطلاق كائنات محورة لأغراض تجريبية بترخيص كتابي من الجهة المختصة في الدولة التي يتم الإطلاق على إقليمها في غضون تسعين يوما( 90)[2] من تقديم الإخطار.

وفي حالة وجود تعديلات في المعلومات المقدمة عن قصد أو غيره، أو معلومات جديدة بشأن إطلاق الكائنات المحورة وراثيا وعواقب ذلك على البيئة والإنسان بعد إصدار السلطة المتضمن موافقتها الخطية للمخطر القائم بإطلاق الكائنات المحورة ينبغي عليه أن يقوم على الفور باتخاذ التدابير اللازمة لحماية صحة الإنسان والبيئة ، وإبلاغ السلطات المختصة قبل أي تعديل وفي أقرب وقت ممكن، وإعادة النظر في التدابير المحددة في الإخطار[3].

ومن أجل احتواء المخاطر التي قد تترتب على إطلاق كائنات محورة جينيا في البيئة، تقدم الدول المعنية بالإطلاق إلى اللجنة في السلطة المختصة في الاتحاد الأوروبي سنويا قائمة الكائنات المحورة وراثيا التي تم إصدارها على أراضيها وقائمة الإخطارات المرفوضة.

ووفقا للاحتياط يجب إجراء تقييم المخاطر على البيئة ، من خلال التعريف بالكائنات المحورة وراثيا، وتقييم المخاطر بالنسبة للبيئة بشفافية وطريقة سليمة استنادا إلى بيانات علمية وتقنية تتعلق بكيفية نقل المادة الوراثية ، و تحديد خصائص الكائن المتلقي وتحديد أي خطر غير معروف على إطلاق الكائن المتلقي غير المعدل على البيئة وصحة الإنسان، وأيضا وصف نتيجة التعديل

1 _تفصيل المعلومات الواجبة في الإخطار وردت في المرفق الثالث من التوجيه الأوروبي (18/2001).

2 _ Art (8/pr 8), directive(2001/18).

3 _Art (8/pr 8), directive(2001/18).

الوراثي في الكائن المعدل ليخلص إلى استنتاج بشأن إمكانية وضع الكائنات المحورة في السوق بعد التماس رأي السلطة المختصة.[1]

والتوجيه 18/2001 المتعلق بالإطلاق المتعمد للكائنات المحورة في البيئة يعتبر إلزاميا بالنسبة لدول الإتحاد الأوروبي، ويجب عليها اعتمادها ضمن منظومتها القانونية الداخلية في موعد أقصاه 17 أكتوبر 2002 وتبليغ اللجنة الأوروبية بذلك[2].

في فرنسا تأخر الأخذ بالتوجيه 18/2001 فتعرضت للمحاكمة في محكمة العدل الأوروبية بناء على دعوى من المفوضية الأوروبية، وفي ديسمبر 2008 حكمت المحكمة على الجمهورية الفرنسية بدفع غرامة 10 ملايين يورو تدفع في حساب موارد الإتحاد الأوروبي، زيادة على تحمل كافة التكاليف بسبب التأخر في اعتماد التوجيه 18/2001 في الآجال المحددة، وأيضا عدم تنفيذ الحكم المؤرخ في 15 جويلية 2004 في هذا الشأن.[3].

**البند الثاني : طرح الكائنات الحية المحورة جينيا في الأسواق**

مرحلة طرح الكائنات الحية المحورة جينيا في الأسواق هي ثالث وآخر مرحلة في سلسلة تطور وإنتاج هذه الكائنات ومنتجاتها المشتقة، لأن مرحلتي الاستخدام المعزول والإطلاق المتعمد للكائنات المحورة للأغراض التجريبية ضروريتين لضبط هذه الكائنات قبل الطرح في الأسواق[4] ، وهذه المرحلة هي أخطر المراحل لأن الكائن الحي المحور ينشر في المجتمع والبيئة[5].

ومن أجل طرح كائنات محورة وراثيا في الأسواق يجب الحصول على ترخيص بناءاً على إخطار يقدمه المعني بالطرح في الأسواق إلى السلطة المختصة في الدولة العضو المقصودة بطرح

1_ Annexe (06), Lignes directrice concernent les rapports d'évaluation, directive 2001/18.

2_ Art (34) , directive 2001/18.

3 _ Arrêt de la cour (Grande chambre) du 09 décembre 2008, commission des communautés européenne/ République française, (Affaire C-121/07). JOUE .C 4/8 , de 21/02/2009.

4_ P.NIHOL et S. MATTIEU. Op.cit. ; P188.

5_ غنية عثامنة ، المرجع السابق ، ص205.

كائنات محورة جينيا في الأسواق وعلى إقليمها، وعلى السلطة المختصة باستلام الإخطار إحالة ملخص طلب الترخيص مع الإخطار إلى السلطات المختصة في الدول الأعضاء واللجنة الأوروبية[1].

تقوم السلطة المختصة بفحص الطلب للتأكد من كافة المعلومات [2] ، مع إمكانية طلب معلومات إضافية من أجل تقييم مدى مطابقة الطلب مع أحكام التشريع الأوروبي (التوجيه 18/2001).

وعندما يكون تقرير تقييم الطلب سلبيا فإن الطلب يرفض غير أن هذا لا يمنع الطالب من تحويل طلبه إلى سلطة وطنية مختصة لدولة أخرى من دول الاتحاد من أجل منح تقرير تقييم إيجابي[3].

في حالة غياب الاعتراضات من السلطة المختصة للدول الأعضاء واللجنة الأوروبية التي منحت ملخصا لملف طلب الترخيص كتابيا لطرح المنتجات المعدلة جينيا في الأسوا ق ، يكون صالحا لمدة أقصاها عشر سنوات تمكن المستخدم من استخدام الكائنات المحورة وراثيا دون الحاجة إلى تبليغات جديدة[4].

وتتخذ الدول تدابير احترازية بعد منح الترخيص في حالة ظهور معلومات جديدة تؤثر على تقييم المخاطر التي تهدد البيئة ، أو وجود خطر شديد من جراء الطرح للكائنات المحورة في الأسواق استنادا إلى معرفة علمية جديدة ما يتطلب تعليق الطرح في الأسواق، وتقييد أو حظر الاستخدام أو البيع للكائنات المحورة وراثيا على أراضيها[5].

وتكريسا لحق الجمهور في الإعلام وضع المشرع الأوروبي نظاما للتعريف بالكائنات المحورة جينيا بوضع البطاقات على هذه الكائنات وتقفي أثرها من أجل احتواء المخاطر.

---

1_ Art (13) Directive (2001/18).

2- المعلومات الواجب توافرها في الإخطار حسب المادة (13/ف2) من التوجيه (2001/18) وردت في الملحقين الثالث والرابع من نفس التوجيه.

3_ Art (14) Directive (2001/18).

4_Art (19) Directive (2001/18).

5_Art (23) Directive (2001/18).

## الفرع الثالث: النظام الأوروبي للتعريف بالكائنات المحورة جينيا

حماية لحق المستهلك في الاختيار كرس المشرّع الأوروبي الوسم والترميز لتعريف المستهلكين بالمنتجات الناتجة عن التكنولوجيا الإحيائية [1] كأداة إعلام ية ، فأصدر البرلمان الأوروبي والمجلس التنظيم رقم 1830/2003[2] في 22 سبتمبر 2003 المتعلق بتقفي الأثر [3] ووضع البطاقات على الكائنات المحورة وراثيا حيث جاء أوسع نطاقا من التوجيه 18/2001 الذي اقتصر على الكائنات الحية المحورة وراثيا، أما تنظيم 1830/2003 يشتمل على جميع المواد أو المنتجات المحتوية على كائنات محورة وراثيا باستثناء الأدوية، وجميع المنتجات المشتقة من كائنات محورة وراثيا المستعملة لتغذية الإنسان، بل ولو كانت عطورا و إضافات غذائية أصلها كائنات محورة وراثيا[4].

وتتبّع الكائنات المحورة وراثيا يسهل عملية الوضع الدقيق للعلامات لهذه المنتجات، ورصد آثارها السلبية على صحة الانسان أو الحيوان أو البيئة، كما أن عملية التتبع تسهل تنفيذ إدارة المخاطر وفقا لمبدأ الحيطة ، والتتبع يقتضي أن ينتهي بالطرح في الأسواق موسوم بعلامة تدل على أن المنتج يحتوي على كائنات محورة وراثيا[5].

الهدف النهائي من التتبع هو إعلام المستهلكين ومستخدمي المنتجات الزراعية بوجود كائنات محورة جينياً، وتقنيات التتبع للمنتجات المحورة جينياً تنبئ عن مستقبل واعد للكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية[6].

---

1 _ تمزي أسماء، المرجع السابق، ص52.

2_ Règlement(CE) N1830/2003; du Parlement européen et du conseil, du 22 Septembre 2003, concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE.

3_ التتبع أو تقفي الأثر يعني القدرة على تتبع الكائنات المعدلة وراثيا والمنتجات التي يتم إنتاجها من الكائنات المعدلة وراثيا في جميع مراحل وضعها في السوق، وعلى طول سلسلة الإنتاج والتوزيع، (1830/2003) regalement (3/P3) Art.

4 _ Art (02) Règlement (1830/2003).

5_ Art (23) Règlement (1830/2003).

6 _SYLVESTRE-José-TIDIANE Manga, l'utilisation des organismes génétiquement modifiés dans l'agriculture et l'alimentation, RGD, Revue scientifique de la section de droit civil de la faculté de droit, Université d'ottawa, Volume03, numéro 3, 1999-2000, P400.

والوسم يكون بتعريف مخصص لتلك المواد المحتوية على كائنات محورة وراثيا " يلتزم المنتج (شركات أو أشخاص طبيعية) بوضع ملصق على علبة المنتج تحتوي عبارة هذا المنتج يحتوي على كائنات محورة وراثيا".

أما بالنسبة للمواد التي تعنى بوضع البطاقات والتوسيم فهي التي أصيبت بعدوى من كائنات محورة جينيا عن طريق الصدفة بعيدا عن تقنية التعديل الوراثي ، إذا كانت آثار الكائنات المعدلة وراثيا لا تتجاوز 0.9% من المنتوج[1].

كما تكفل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي عمليات التفتيش وتدابير الرقابة بفحص ومراقبة المنتوج و فق الخطوط التوجيهية المتعلقة بأخذ العينات والتحليل من أجل المزيد من الاحتياط[2].

ويجب على المتعاملين في إنتاج وتسويق الكائنات المحورة جينا أن يمتلكوا نظاما لتحديد وحفظ المعلومات لمدة خمس سنوات بعد المعاملة، من أجل تسهيل الرقابة على الكائنات المحورة جينيا المسوقة ، وفحص وضع البطاقات ، واتخاذ إجراءات فعالة وسريعة عند ظهور مخاطر غير متوقعة مثلاً سحب المنتوج من الأسواق[3].

وبالمقابل– في إطار مساعدة الدول الأعضاء في الاتحاد– تضع اللجنة الأوروبية سجلا مركزيا يحتوي على كافة المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة وراثيا المراد طرحها في الأسواق[4].

وألزم المشرّع الأوروبي الدول الأعضاء– لضمان تنفيذ النظام المتعلق بالتتبع ووضع البطاقات– بوضع عقوبات فعالة مناسبة ورادعة لدرء كل المخالفات المتعلقة بالنظام[5].

1_Art (5/P4) Règlement (1830/2003).
2_ Art (02) Règlement (1830/2003).
3 _ غنية عثامنة، المرجع السابق، ص2019.
4 _Art (09/P3) Règlement (1830/2003).
5 _Art (19) Règlement (1830/2003).

والمهم في هذا النظام أنه لا يتعلق بحرية اختيار المستهلك فقط ، بل بالمزارع أيضا، إذ يكفل له القانون الحق في حرية الاختيار بين أنواع البذور التي يريد زراعتها، وهذا حتى يتمكن من اختيار نوع الزراعة– التقليدية أو المحورة جينيا– والسوق الملائمة له عن قناعة تامة[1].

**الفرع الرابع : نقل الكائنات المحورة جينيا عبر الحدود**

من أجل ضبط حركة الكائنات المحورة جينياً عبر الحدود وقعت الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي عام 2000 على بروتوكول قرطاجنة للسلامة الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي.

وأصدر المشرع الأوروبي اللائحة 2003/ 1946[2] المتعلقة بنقل الكائنات المحورة جينياً عبر الحدود ، حيث تضمنت جميع أحكام البروتوكول التي سبق بيانها، واعتمدت اللائحة نظام الاتفاق المسبق عن علم بين دول الاتحاد فيما يتعلق بالنقل عبر الحدود للكائنات المحورة .

هذا النظام أدى إلى خلق توتر بين الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد الأوروبي بسبب تعقد إجراءات التصدير، هذا ما دفع الولايات المتحدة الأمريكية إلى رفع دعوى أمام جهاز تسوية المنازعات في منظمة التجارة العالمية ضد قرار الحظر الذي أصدره الإتحاد الأوروبي حول اللحوم المعالجة بالهرمونات بعد أن منع الإتحاد دخول تلك اللحوم إلى أسواقه على أساس الإحتياط من المخاطر المحتملة على صحة الإنسان.[3]

أما الولايات المتحدة الأمريكية فترى بأن خطر الاستيراد يكون قائماً على إثباتات علمية كافية لا مجرد الإحتياط ، لذلك اعتبرت هيئة تسوية المنازعات في منظمة التجارة العالمية أن الحظر الأوروبي على استيراد اللحوم من أمريكا لا يستند إلى أدلة علمية تثبت أضراره المحققة على الصحة البشرية[4].

---

1 _ تمزي أسماء، المرجع السابق، ص54.

2_ Règlement (CE 2003/1946) du parlement européen et du conseil du 15 juillet 2003 relatif aux mouvements transfrontières des organisme génétiquement modifié, JOUE, L2287 du 02/11/2003.

3 _ تمزي أسماء، المرجع السابق، ص16.

4 _ المرجع نفسه، ص118

من خلال ما سبق نلاحظ أن الاتحاد الأوروبي وضع ضوابط لتحكم في الكائنات المحورة جينيا من الاستخدام المعزول إلى الإطلاق في البيئة والطرح في الأسواق درءاً ل لمخاطر التي يمكن أن تظهر على المدى الطويل على صحة الإنسان والبيئة ، والمهم في هذا النظام هو حماية الثروة الجينية لدول الاتحاد باعتبارها مخزونا زراعيا وبيئيا ، تفاديا لاجتياح الكائنات المحورة جينيا التي تنتجها الشركات المهيمنة على التكنولوجيا الحيوية وما يتولد عنه من رهن اقتصاد دول لشركات معينة ، تريد السيطرة على موارد الزراعة والغذاء في العالم.

**الفرع الخامس : إجراءات تقييد أوحظر زراعة الكائنات المحورة وراثيا**

في إطار التعامل مع الكائنات المحورة جينياً أراد المشرع الأوروبي إعطاء الدول الأعضاء بعض المرونة من أجل اتخاذ القرار بشأن زراعة الكائنات المحورة جينياً على أراضيها من عدمه حيث عدل المشرع الأوروبي التوجيه 18/2001 المتعلق بالإطلاق المتعمد للكائنات المعدلة وراثياً في البيئة بالتوجيه 412/2015 المتعلق بإمكانية الدول الأعضاء تقييد أو حظر زراعة الكائنات المحورة وراثياً على أراضيها[1].

ووفقاً للاستنتاجات التي اعتمدها المجلس الأوروبي في 4 ديسمبر 2008 بشأن الكائنات المحورة وراثياً تبين أنه من الضروري السعي إلى تحسين تنفيذ الإطار القانوني المتعلق بترخيص هذه الكائنات، وإذا لزم الأمر تحديث القواعد المتعلقة بتقييم المخاطر بانتظام مراعاة للتطور المستمر للمعرفة العلمية ، والإجراءات التحليلية لاسيما ما يتعلق بالآثار المحتملة لكائنات المحورة وراثياً على الكائنات غير المستهدفة، وخصائص بيئات الإستقبال، والمناطق الجغرافية التي يمكن فيها زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً[2] فجاء هذا التعديل لتخفيف حدة التضارب تجاه الكائنات المحورة جينيا.

فاعتباراً من 03 أبريل 2017 يتعين على الدول الأعضاء التي تزرع فيها الكائنات المعدلة وراثياً اتخاذ التدابير المناسبة في المناطق الحدودية للدول الأعضاء المجاورة حيث يحظر زراعة هذه

1_ Directive (UE) 2015/412 du parlement européen et du conseil du 11 mars 2015, modifiant la directive 2001/18/CE en ce qui concerne la possibilité pour les états membres de restreindre ou d'interdire la culture d'organismes génétiquement modifiés (OGM) sur leur territoire, JOUE, L 68/1,13/03/2015.

2_ أنظر الفقرة (03) من مقدمة التوجيه 412/2015 .

الكائنات المحورة ، وتبلغ هذه التدابير للجنة [1] منعاً لحالات التلوث الجيني العابر للحدود، حيث تم الإبلاغ عن حالات التلوث خاصة في فرنسا والدنمارك وألمانيا ، وفي جميع هذه الحالات تلوثت نباتات غير مستهدفة بسبب التقارب مع نباتات معدلة جينياً[2].

ويجوز للدول الأعضاء أثناء إجراء الإذن الخاص بأحد الكائنات المعدلة وراثياً أو أثناء تجديد الترخيص أن تطلب تعديل النطاق الجغرافي للإذن ، ويبلغ الطلب إلى اللجنة في موعد لا يتجاوز 45 يوماً، وتقدم اللجنة طلب الدولة العضو إلى باقي الدول الأعضاء، وتتيح الطلب للجمهور إلكترونياً[3].

في حالة تأكيد مقدم طلب الترخيص بزراعة كائنات محورة وراثياً النطاق الجغرافي لنشاطه يجوز للدولة العضو أن تعتمد تدابير تقيد أو تحظر على أي جزء من أراضيها زرع كائنات محورة وراثياً شريطة أن تتفق هذه التدابير مع قانون الإتحاد ، وأن تستند هذه التدابير إلى أسباب جدية مثل تلك المتعلقة بأهداف السياسة البيئية ، تخطيط واستخدام الأراضي، أهداف السياسة الزراعية ، الرغبة في تجنب وجود الكائنات المعدلة وراثياً في منتجات أخرى[4].

وكتدابير انتقالية ابتداءً من 02 أبريل 2015 إلى 03 أكتوبر 2015 يجوز للدولة العضو أن تطلب تعديل النطاق الجغرافي للإخطار [5] لمقدم الطلب ، وقبل 02 أبريل 2015 تقدم اللجنة طلب الدولة العضو إلى المخطر وإلى باقي الدول الأعضاء وبحلول 03 أبريل 2019 تقدم اللجنة إلى البرلمان الأوروبي والمجلس تقريراً عن استخدام هذا التوجيه من جانب الدول الأعضاء، بما في ذلك فعالية الأحكام التي تسمح للدول الأعضاء بتقييد أو حظر زراعة الكائنات المحورة وراثيا على كل أو

---

1_ Art (01) directive (UE) 2015/412.

2 _ SYLVESTRE. José, TIDIANE Manga, Op.cit.P383.

3_ Art (01) directive (UE) 2015/412.

4_ Art (01/03) directive (UE) 2015/412.

5 _ الإخطار مجموعة من الوثائق والبيانات التي يقدمها الشخص الذي يرغب بممارسة أنشطة تتعلق باستخدام الكائنات المحورة وراثياً للسلطة المختصة ليتسنى لها اتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لمنع ما يقع من مخاطر محتملة، وذلك للاعتراض على هذا النشاط أو اتخاذ الإحتياطات اللازمة، أنظر، د/محمد علي عبد الرضا ع فلوك، أسيل عمر مسلم سليمان الخالد، المرجع السابق، ص100.

جزء من أراضيها، والسير الحسن للسوق الداخلية، ويجوز أن يقترن التقدير بأي اقتراح تشريعي تراه اللجنة مناسباً[1].

## المطلب الثاني: السلامة الأحيائية على المستوى الإفريقي.

تعتبر إفريقيا من أغنى القارات من حيث الثروة الجينية والتنوع البيولوجي ، فكانت محط أنظار الشركات المالكة للتقنية الحيوية في ظل غياب تشريع مشترك يضمن وحدة الإجراءات في مواجهة الكائنات المعدلة وراثيا، لكن هناك انشغالات حقيقية تظهر من خلال تباين مواقف البلدان الإفريقية من الكائنات المعدلة جينيا، ما بين المسهلين الممكنين لمنتجات التكنولوجيا الحيوية ، والمعادين لها والواقفين موقف حذر[2] ما استدعى تشكيل لجنة إفريقية عليا للتكنولوجيا الحيوية (الفرع الأول) ووضع قانون نموذجي إفريقي للتكنولوجيا الحيوية (الفرع الثاني)

### الفرع الأول: اللجنة الإفريقية العليا للتكنولوجيا الحيوية

تم إنشاء هذه اللجنة بناءًا على قرار الاتحاد الإفريقي في إعداد موقف مشترك بشأن التكنولوجيا الحيوية والمسائل المرتبطة بها، وأهم اختصاصات اللجنة المسائل الإقليمية والدولية المتعلقة بتطورات الهندسة الوراثية، كما تهتم اللجنة بتقديم الرأي والمشورة لدول الاتحاد الإفريقي حول التكنولوجيا الحيوية.[3]

أعدت اللجنة مشروع "تقرير التكنولوجيا الحيوية في تطوير إفريقيا" يتناول التقرير دور التكنولوجيا الحيوية في تطوير اقتصاد إفريقيا لما تملكه القارة من ثروات جينية ، كما يبين التقرير

1 _ Art (03) directive 2015/412.

2_ Marie DELATTRE et Gasquet Alain WEEL, les plan génétiquement modifiées en Afrique: enjeux et recherches, Volume 9, Numéro 6, Novembre-décembre 2002, Dossier : Afrique : agriculture, développement et recherche. p17.

3 _غنية عثامنة، المرجع السابق، ص233.

تعزيز القدرات الضرورية لسيطرة وتطبيق هذه التكنولوجيا لتحسين الإنتاج الزراعي، مع مراعاة الصحة العامة والبيئة وتشجيع الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي[1].

وقامت اللجنة بوضع استراتيجية إفريقية حول التكنولوجيا الإحيائية ترتكز على أهداف رئيسية هي[2]:

1 -مساعدة الدول الأعضاء إقليميا ووطنيا من أجل المبادرة والتعامل مع التكنولوجيا الحيوية.

2 -الإدارة والانسجام على مستوى القارة فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحيوية.

3 -تعزيز القدرات حول التكنولوجيا الحيوية.

4 -متابعة التطورات في مجال التكنولوجيا الحيوية الحديثة على المستوى الوطني وعلى المستوى الإقليمي (القاري) وإبداء الرأي في طرق تعامل إفريقيا مع دول العالم خاصة المنتجة للكائنات المحورة جينيا.

5 -في إطار تشجيع التعاون نصت الاستراتيجية على إنشاء وتعزيز مراكز إقليمية متخصصة في التكنولوجيا الحيوية ، تضطلع هذه المراكز بدور هام في تقييم وإدارة المخاطر وكل ما يتعلق بالكائنات المحورة جينيا .

وترتكز الاستراتيجية الإفريقية حول التكنولوجيا الحيوية على ركائز أساسية[3] وهي:

1 -وضع وتعزيز الأطر المؤسساتية.

2 -تقوية تبادل المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية.

3 -الأطر القانونية والسياسية.

---

1_ Position africaine sur la question des organismes génétiquement modifiés et l'agriculture,Conférence des Ministres de l'Agriculture de l'Union africaine Libreville, Gabon 27 novembre - 1decembre, 2006 ; www.africa-union.org ,Derniére visite a 22 /09/2016

2_غنية عثامنة، المرجع السابق، ص234.

3 _المرجع نفسه، ص234.

4 -التعاون الدولي.

وتكون التكنولوجيا الحيوية مناسبة لإفريقيا باعتبارها أغنى القارات بمواردها الجينية–حسب دراسة لمعهد الدراسات التقنية بجامعة سايكس– وفق ضوابط وقيود اقتصادية واجتماعية وزراعية. إذ يجب أن تراعي أصحاب الحيازات الصغيرة من المزارعين، وحتى تكون التكنولوجيا الحيوية مناسبة لصغار المزارعين في إفريقيا يجب أن تتسم بالآتي[1]:

1 -أن تكون في متناول المزارعين ولا تحد من حريتهم في الاحتفاظ بالبذور أو تبادلها، لأن الشركات المالكة للتقنية الحيوية تضع التزامات على عاتق المزارعين المقتنين لمنتجاتها من البذور المعدلة جينيا منها عدم الاحتفاظ بالبذور أو تبادلها، لأنها محمية بقواعد نظام الملكية الفكرية لصالح الشركة المنتجة.

2 -أن يسهل إدارتها– أي التكنولوجيا الحيوية– وأن تكون مناسبة للمساحات الصغيرة من الأراضي.

3 -أن تتناسب مع الظروف المعيشية وأشكال العمالة المتاحة.

4 -أن يتناسب استخدامها مع أنظمة الزراعة المختلفة والمحاصيل بأصنافها المتعددة، بحيث لا يتوسع فيها على حساب الأنظمة الزراعية القائمة والموارد الجينية الزراعية المحلية.

وبالتالي فاللجنة الإفريقية العليا للتكنولوجيا الحيوية تراعي في استراتيجيتها تجاه التكنولوجيا الحيوية حقوق المزارعين، والثروة الجينية المحلية.

## الفرع الثاني: القانون النموذجي للتكنولوجيا الحيوية في إفريقيا

في ماي 2001 في أديس أبابا (إثيوبيا) قام الأطراف في الاتحاد الإفريقي بوضع تشريع نموذجي للسلامة الإحيائية [2] ، يتوافق مع أحكام بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية من أجل

1 _ أحمد راضي أحمد أبو عرب، المرجع السابق، ص134.

2 _ AFRICAN MODEL LAW ON SAFETY IN BIOTECHNOLOGY , متوفر بهذه الصيغة على موقع المركز الإفريقي للسلامة الاحيائية acbio.org.za

مساعدة الدول الأعضاء في الاتحاد على وضع تشريعات وطنية تتعلق بالسلامة الإحيائية، وهذا القانون النموذجي لا يقتصر على الكائنات المحورة بل ينطبق أيضا على التصدير والاستيراد والعبور والاستخدام والطرح في الأسواق، والاستخدامات المختلفة للكائنات المحورة جينيا بوصفها أدوية أو مواداً غذائية أو أعلافاً حيوانية أو منتجات مصنعة ، أو أي منتج مشتق من الكائنات المعدلة وراثيا حسب المادة(02) من القانون[1].

ومن أجل التحكم في استيراد كائنات معدلة جينيا لأي غرض– سواء للاستخدام المعزول أو الطرح في الأسواق أو الإطلاق في البيئة– فقد ألزم القانون المستورد بالحصول مقدما على اتفاق مسبق أو موافقة كتابية من الهيئة المتخصصة حسب المادة ( 04/ف1) من القانون النموذجي أما المعلومات التي يجب ان يتضمنها الطلب المتعلق بالاستيراد للكائنات المحورة جينيا لغرض الاستخدام المعزول أو الطرح في الأسواق أو الإطلاق في البيئة، كما وردت في المرفق الأول من القانون النموذجي [2] تتطابق مع المعلومات المتعلقة بالإخطارات الواردة في المرفق الأول من بروتوكول قرطاجنة.

غير أن السلطات المختصة حسب الفقرة( 09) من المادة( 08) من القانون النموذجي لا تصدر ترخيصا بالاستيراد إلا إذا تبين أن هذه الكائنات المحورة تتسم بمايلي :

1 ~~لا~~ تضر بالدولة ولا تسبب أضراراً على الصحة البشرية أو التنوع الجيني أو البيئة.

2 تساهم في التنمية المستدامة.

3 ~~ألا~~ تضر بالبيئة الاجتماعية والاقتصادية، وتستجيب للمتطلبات الجمالية ، ولا تهدد المعارف والتكنولوجيا لمجموعة الدول[3].

---

1 _Christophe NOISETTE, PGM en Afrique : des législations sous pression,; Infogm n81, décembre2006 , www.infogm.org. derniére visit a 24 /05/2016

2 _غنية عثامنة، المرجع السابق، ص237.

3 _العايب جمال، المرجع السابق، ص129.

وفيما يخص تقييم المخاطر وتدابير الطوارئ فإن المستورد صاحب الطلب ملزم بأن يقدم تقييما للمخاطر المحتملة لإدخال كائنات حية محورة جينيا ، ويجب أن يتضمن تقرير فحص المخاطر بوجه خاص التأثير على البيئة ، إلى جانب التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والتنوع الجيني وفق نص المادة ( 08) من القانون النموذجي، كما يمكن للهيئة المختصة أن تقوم بتقييم للمخاطر حسب الفقرة(02) من ذات المادة.

وهذا التقييم يتم بناء على التعريف والوصف الدقيق للكائن الحي المعدل ، بدءا بنسبة التعديل وكيفيته إلى الآثار المحتملة والمتوقعة من خلال الإطلاق في البيئة أو الطرح في الأسواق، وبناء على ذلك تقوم الهيئة بالموافقة والترخيص بالاستيراد، أو بالرفض وإلغاء الترخيص لهذا الكائن حسب الفقرة(06) من المادة( 08) وفي حالة الموافقة لابد من وضع وسائل إدارة المخاطر لحماية البيئة والصحة البشرية والتنوع الجيني وفق المادة(09) من القانون النموذجي.

أما عن المسؤولية وتعويض الأضرار، فقد نصت المادة( 14) من القانون النموذجي على مسؤولية الشخص الذي يستورد أو يقوم بنقل أو استخدام كائن أو منتج معدل وراثيا أو يطلقه في البيئة أو يطرحه في الأسواق عن أي ضرر يسببه هذا الكائن أو المنتج المعدل ، ويتم التعويض الكامل عن الضرر.

وفي حالة إلحاق الأضرار بصحة البشر يشمل التعويض[1]:

1 كل النفقات والتكاليف المتعلقة بالعلاج الطبي.

2 التعويض عن حالة عجز حدث، وتدهور صحة المتضرر التي كان يتمتع بها قبل وقوع الضرر.

3 التعويض عن الحياة وكل المصاريف في حالة الوفاة.

1_غنية عثامنة، المرجع السابق، ص245.

وفي حالة إلحاق الضرر بالبيئة والتنوع الجيني، فيشمل التعويض مصاريف الضبط والإصلاح والتنظيف[1].

والملاحظ أن نظام المسؤولية عن أضرار الكائنات المحورة جينيا في القانون الإفريقي النموذجي بشأن السلامة الإحيائية أكثر صرامة من تلك التي تكاد تكون منعدمة في بروتوكول قرطاجنة.

وفي يوليو 2003 وجه مجلس الاتحاد الإفريقي الدول الأعضاء إلى استخدام التشريع النموذجي في سبيل تطوير الأدوات القانونية من أجل التنسيق لإنشاء نظام وفضاء أمني للتكنولوجيا الحيوية في إفريقيا من أجل حماية التنوع والثروة الجينية ، ومن أجل تطبيق أحكام بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية[2].

## المطلب الثالث: السلامة الإحيائية في العالم العربي

دعت اتفاقية التنوع البيولوجي–باعتبارها الأساس التشريعي الأول للسلامة الإحيائية– الدول الأطراف إلى وضع آليات تنظيمية وتشريعية للتحكم في المخاطر المحتملة للكائنات المحورة وراثيا لصون التنوع الحيوي وصحة الإنسان، ومن أجل توحيد العمل لمواجهة تهديدات التكنولوجيا الحيوية قامت جامعة الدول العربية بوضع إستراتيجية إقليمية للسلامة الإحيائية (الفرع الأول) ومشروع لتنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للسلامة الإحيائية (الفرع الثاني).

### الفرع الأول: الاستراتيجية الإقليمية للسلامة الإحيائية

تقوم استراتيجية الجامعة العربية للسلامة الإحيائيةعلى مجموعة من الأسس تتمثل فيما يلي[3]:

**أولا:** إنشاء مركز إقليمي لتبادل المعلومات، لتوثيق المعارف المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية وآثارها وتيسير تبادلها بين الدول العربية من أجل توحيد الأنشطة المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا، وهذا أحد الآليات الوقائية لحماية التنوع الجيني التي أفرزتها الاتفاقيات الدولية[1].

1 _Christophe NOISETTE, op.cit

2_ Christophe NOISETTE, op.cit

3 _المنظمة العربية لتنمية الزراعيّ ، حلقة العمل حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثيا في المنطقة العربية، التوصيات وأوراق العمل، الخرطوم–السودان، 15–2007/06/17. ص75.

**ثانيا:** التعليم وتعميق الوعي بالمعارف الخاصة بالأنواع المحورة وراثيا بين جميع الفئات المتخصصة، والعمل على نشر مفاهيم لإدخال الأنواع في النظام التعليمي خصوصا وأن البلدان العربية تفتقر لكثير من المعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية ، وبالأخص المعلومات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الحيوية وآثارها البيئية ، لأن مفهوم التنمية المستدامة بيئيا لا يجد ترحيبا إلا عندما يتلوث الهواء أو الماء أو يزداد تراكم النفايات المنزلية وهي العناصر التقليدية للتلوث[2].

1 **ثالثا:** وضع التشريعات وتعزيز القدرات المؤسسية نظرا لندرة المعارف حول تداول واستخدام الأنواع المحورة وراثيا في الدول العربية فإن التشريعات القائمة لا تنظم التعامل مع الأنواع المحورة، فيتطلب الوضع الحالي سن تشريعات وطنية وإقليمية لتنظيم التعامل مع الكائنات المحورة وراثيا والتحكم فيها من حيث الإدخال إلى الأقاليم، والمراقبة، وتقييم المخاطر، وهذا يتطلب إنشاء المؤسسات المختصة في هذا الشأن على المستويين الوطني والإقليمين وتعزيز القدرات البشرية، ما يضمن تفعيل المبادرات الوطنية والإقليمية المعنية بتداول واستخدام الكائنات المحورة وراثيا.

**رابعا:** من المبادرات المطروحة إمكانية إنشاء المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة لمركز إسلامي للتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية ، يدعم بدوره إنشاء مراكز وطنية للتكنولوجيا الحيوية في أربعة بلدان على الأقل[3].

**خامسا:** الدعم المادي من خلال توفير مصادر طويلة الأجل للدعم المادي ما يمكن الدول من تنفيذ برامجها وتفعيل الخطط الوطنية والإقليمية حول إدخال وإدارة الكائنات المحورة وراثيا.

---

1 _المادة (13) والمادة(14/ج) من اتفاقية التنوع البيولوجي، والمادة(20) من بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية.

2 _أسامة الطيب، الكائنات المعدلة وراثيا في العالم العربي، مقال بمجلة البيئة والتنمية، مجلة إلكترونية تصدر عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت–لبنان، العدد136 جويلية–أوت2009. www.afcdmag.com

3 _استراتيجية تطوير التكنولوجيا الحيوية في العالم الإسلامي، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ايسيسكو، ص22.

**سادسا:** إبرام اتفاقيات من أجل دعم التنسيق والتعاون بين الدول الأعضاء من خلال اتفاقيات ثنائية أو إقليمية تضمن تقوية التعاون في مجال التعامل مع الكائنات المحورة وراثيا وهو ما يضع معالم الإستراتيجية الإقليمية.

**سابعا :** الربط بين الدول عن طريق استحداث إدارة أو لجنة دائمة في جامعة الدول العربية خاصة بالأنواع المحورة وراثيا، تعنى بتنسيق التعاون وتبادل الخبرات ، وتنظيم تداول الأنواع واستخدامها من خلال معايير يتم وضعها في إطار التشريعات الوطنية والإقليمية[1].

## الفرع الثاني: مشروع تنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للدول العربية في مجال السلامة الإحيائية

اقترحت الدراسة الشاملة مشروع تنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية في الدول العربية من أجل توحيد القرارات المتعلقة بالتعامل مع الكائنات المحورة وراثيا، وإتاحة استفادة الدول العربية من بعضها البعض من الإنجازات المحققة في مجال التقانة الحيوية، كما أن التنسيق على مستوى الدول العربية يتيح الارتقاء بالبحث العلمي في مجال التحوير الوراثي على الخصوص، ويمكن من التواصل الإيجابي مع المؤسسات والدول على المستوى القطري والدولي وقد وضعت الدراسة نموذجا للأطر الإقليمية (البند الأول) وآليات تنفيذه (البند الثاني).

### البند الأول: نموذج الأطر الإقليمية للسلامة الإحيائية

وجود أطر إقليمية لتنفيذ وتنسيق الجهود في الوطن العربي فيما يخص السلامة الإحيائية يفترض–بالمقابل– وجود أطر مؤسسية وتشريعية على المستوى الوطني تتمثل في تشريعات مفصلة ولوائح تتعلق باستخدام التقانة الحيوية والكائنات المعدلة وراثيا، ومن جهة أخرى وجود أجهزة لتقييم

1 _حلقة العمل حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثيا، المرجع السابق، ص76.

المخاطر، واتخاذ القرار واستلام الطلبات ومعالجتها وتقييمها [1] ، واستنادا إلى ذلك فإن الإطار التنسيقي الإقليمي يستند إلى[2]:

1 -وجود مكتب إقليمي يعمل على التنسيق والربط، في حالة استقبال أي دول عربية لطلب استيراد كائنات محورة جينيا، أو تنفيذ نشاطات تتعلق بالتحوير الوراثي ، وتقوم الدول بإخطار مكتب التنسيق الإقليمي.

2 -يقوم المكتب بإخطار كافة الدول العربية بمحتوى الطلب، ويطالبها بتعيين خبراء من أجل تقييم الطلب يمثلون اللجنة الإقليمية الفنية لدراسة الطلبات.

3 -ترفع اللجنة تقريرها للمكتب الإقليمي الذي يقوم بتعميمه على كافة الدول الأعضاء بما فيها الدولة المعنية.

4 -على ضوء قرار اللجنة الفنية تقوم الدولة المعنية باتخاذ قرار بشأن الطلب وإرساله لمقدم الطلب وفق ما تقتضيه تشريعاتها الوطنية.

ومن فوائد هذا التنسيق وجود آلية تشاركية لاتخاذ قرار بشأن الكائنات المحورة جينيا من خلال الاستفادة من خبرات الدول الأعضاء المجسدة في اللجنة الفنية.

**البند الثاني : آليات تنفيذ المشروع**

من أجل تفعيل المشروع المقترح لابد من آليات ومنهجية عمل موضوعية، ومن هذا المنطلق اقترحت الدراسة:

1 -الاتفاق على جهة معينة تتبنى المبادرة للتعريف بالمشروع المقترح لدى الجهات العربية من أجل المشاركة فيه ، ويكون بمثابة المؤسسة الإقليمية للإشراف والتنسيق، وهذا الدور ينبغي أن يناط بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية.

---

1 _المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القومية الشاملة لتطوير وتنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للسلامة الإحيائية في المواد المعدلة وراثيا في الدول العربية، الخرطوم أبريل 2006، ص63.

2 _ المرجع نفسه، ص64.

2 تحديد جهة مسؤولة في كل دولة عربية لتواصل التنسيق مع المنظمة العربية للأغذية والزراعة للحفاظ على خصوصية المنطقة العربية باعتبارها مركز المنشأ لعديد من الموارد الوراثية للأغذية والزراعة[1].

3 اجتماع الخبراء (اللجنة الفنية) من ذوي الاختصاص والخبرة العلمية المتميزة من كل دولة عربية من أجل وضع الوثيقة التفصيلية الكاملة للبرنامج بمختلف مكوناته ومخططه الزمني، ومتطلبات تمويله ومسؤوليات والتزامات كل دولة من الدول المشاركة سواء من جهة الإمكانيات والمتطلبات أو من جهة القيام بمهام جزئية في إطار المتكامل.

وخلاصة القول على الدول العربية تفعيل هذا البرنامج وغيره من البرامج من أجل توحيد الجهود بوجه الكائنات المعدلة جينيا.

وقد أظهرت دراسات مستقلة أن الكثير من منتجات الكائنات المعدلة وراثيا المستوردة في الأسواق العربية غير مصرح بها وغير معرفة، وتشمل الذرة، والذرة الصفراء، والأرز طويل الحبة الملوث بصنف غير معتمد للاستهلاك، وبذور فول الصويا وزيته[2].

حماية التنوع الجيني تتطلب على المستوى الإقليمي تفعيل البرنامج المفتوح بكافة متطلباته وعلى المستوى المحلي إرادة سياسية، ودورا فعالا للمجتمع المدني، وإذا لم يتحقق ذلك فإن الموارد الجينية للعالم العربي تظل مهددة وغير مستدامة، وستظل منتجات التقانة الحيوية تدخل الدول العربية بطرق غير مشروعة من غير تصريح أو تعريف.

1 _المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ورشة عمل حول استخدام دليل تشريعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوطن العربي، الجمهورية التونسية 24 _ 26 ماي 2005، ص52.

2 _أسامة الطيب، المرجع السابق.

## المبحث الثاني:آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية في القوانين الوطنية

نتناول في هذا ال مبحث موقف بعض القوانين الوطنية من الكائنات المحورة وراثياَ سعيا لحماية التنوع الجيني، بدءاَ بالمشرع الفرنسي(الفرع الأول) والمشرع المصري(الفرع الثاني) والمشرع الجزائري(الفرع الثالث).

### المطلب الأول: السلامة الأحيائية في القانون الفرنسي

اتسم موقف السلطة الفرنسية بالتردد من الكائنات المحورة جينيا [1]، إلا أن المشرع الفرنسي بادر بسن قوانين تضبط استخدام وإطلاق الكائنات المحورة جينيا في البيئة تبعا للتوجيهات والنظم الأوروبية بهذا الشأن ، حيث شرع المشرع الفرنسي في تنظيم استخدام الكائنات المحورة وراثيا وإطلاقها في البيئة في إطار حماية الموارد الجينية عام 1992 بموجب القانون 654/92 الصادر في 13 جويلية 1992 المتعلق بالسيطرة على استخد ام وإطلاق الكائنات المعدلة وراثيا المعدل للقانون رقم 663/76 الصادر في 19 يوليو 1976 المتعلق بالمنشآت المصنفة لحماية البيئة [2] حيث تأثرت أحكام هذا القانون بالتوجيه الأوروبي رقم 220/90 الصادر عن المجلس الأوروبي في 23 أبريل 1990 المتعلق بالإطلاق المتعمد للكائنات الحية المعدلة وراثيا في البيئة وهذا ما سنبينه(الفرع الأول).

وتجسيداَ للتوجيه رقم 18/2001 الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس في 12 مارس 2001 المتعلق بالإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيا في البيئة أصدر المشرع الفرنسي القانون رقم 595/2008 الصادر في 25 جوان 2008 المتعلق بالكائنات المعدلة وراثيا وهو ما سنتعرض

---

1_رخصت الحكومة الفرنسية بتجارة الذرة المعدلة وراثيا التي تقاوم الحشرات والمنتجة من طرف شركة نوفارتي في ديسمبر 1996، وفي فترة حكومة آلان جوبيه (Alain Juppé) في فيفري 1997 منعت زراع الذرة المحورة وراثيا واتخاذ حكومة جوبيه هذا القرار كان بتأثير كبير من وزيرة البيئة كورين لوباج(Corinne Lepage) ، وفي فيفري 1998 أصدرت حكومة جوسبان (Jospin) قراراَ يجيز بيع وزراعة الذرة المحورة جينيا التي تنتجها شركة نوفارتي، أنظر:

REVELANT Olivier, l'alimentation de demain, le règne des OGM, Edition milan, n 194. P46.

2 _ Loi n 92/654du 13 juillet1992, relative au contrôle de l'utilisation et d la dissémination des organismes génétiquement modifiés, JORF du 16 Juillet 1992, n 163.

له (الفرع الثاني ) وتم تعديله بإضافة إجراءات وقائية نص عليه القانون رقم 1567/2015 (الفرع الثالث).

## الفرع الأول: ضبط استخدام الكائنات المحورة جينيا في القانون رقم 654/92.

يعتبر القانون 654/92 أول تشريع ضبط من خلاله المشرع الفرنسي استخدام وإطلاق الكائنات المحورة جينيا في البيئة من أجل الحفاظ على الموارد الجينية ، ويضم هذا القانون اثنين وثلاثين مادة منتظمة في ثلاثة أبواب، عالج المشرع في الباب الأول الخاص بالأحكام العامة إنشاء لجة خاصة بالجين(CGG) إلى جانب لجنة علم الهندسة الإحيائية(CGB) المنشأة سنة 1986[1]، وتعتبر لجن الجين المسؤولة عن تقييم مخاطر الكائنات المحورة جينيا والعمليات المستخدمة للحصول عليها، والمخاطر المحتملة لاستخدام تقنيات الهندسة الوراثية. كما تسعى لتوفير تدابير احتواء ومنع المخاطر المرتبطة بالكائنات المحورة جينيا والعمليات والتقنيات المستخدمة في إنتاجها[2]، وأهم الأحكام الأساسية التي تضمنها القانون هي:

### البند الأول : استخدام الكائنات المحورة جينيا لغير التجارة

الاستخدام بترخيص ويكون هذا الاستخدام في البحث العلمي لأغراض التدريس أو البحوث الصناعية والتطوير ، أو الإطلاق المتعمد في البيئة بغرض البحث والتطوير للكائنات المحورة وراثيا والغرض منها، والإطلاق المتعمد للكائنات المحورة في البيئة لأي غرض غير تجاري يخضع للترخيص المسبق من السلطة الإدارية المختصة ، ولا يتم إصدار الترخيص إلا بعد دراسة مخاطر الإطلاق أو الاستخدام على الصحة العامة والبيئة ، والتحقق من عدم استخدام الكائنات المحورة وراثيا إلا في حدود العملية محل طلب الترخيص[3].

---

1 _أنشأت لجنة الهندسة الإحيائية بموجب قرار صادر عن الحكومة الفرنسية في نوفمبر 1986 مهمتها فحص طلبات الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة جينيا في البيئة وطرحها في الأسواق وتقوم بتقييم مخاطرها على الصحة العامة والبيئة و هذه اللجنة هي هيئة استشارية تابعة لوزارة الزراعة والبيئة.

KEMPF Hervé, La guerre secrète des OGM , Edition du seuil, France. Mai 2003.P96.

2 _Art(3), loi n 92/654.

3_Art(11) , loi n 92/654.

وتطبيقا لأحكام المادة (11) من القانون 654/92 صدرت عدة مراسيم[1] تنظم وتضبط إطلاق الكائنات المحورة واستخدامها في مجلات علمية مختلفة.[2]

وينعقد الاختصاص أصالة بمنح التراخيص لإطلاق الكائنات الحية المحورة وراثيا للأغراض العلمية والتجريبية لوزير الزراعة دون وزير البيئة أو وزير الصحة لكن قد يتطلب الأمر موافقتهم في بعض الحالات حسب المرسوم الصادر في 28 أبريل 1998[3].

ويتعين على وزير الزراعة أن يحيل طلب الترخيص أولا على لجنة دراسة إطلاق المنتجات المشتقة من الكائنات المحورة وراثيا(CEDPIGB) قبل أن يقرر الترخيص من عدمه، ويجب على اللجنة أن تصدر رأيا في الموضوع خلال 60 يوماً من تاريخ إحالة الملف إليها، وفي حالة رفض الوزير لطلب الترخيص عليه أن يسبب قراره في غضون أسبوعين من تاريخ تسلمه رأي اللجنة[4].

أما حق الجمهور في الإعلام ضمن القانون رقم 654/92 لكل شخص الحق في تبصيره وإعلامه بالآثار التي قد تنجم عن إطلاق عمدي للكائنات الحية المحورة وراثيا على الصحة أو على البيئة والإضرار بالتنوع الجيني، مع عدم الخوض في المعلومات السرية لأنها محمية بقوة القانون[5].

وفي ما يتعلق بحق الجمهور في الإعلام والحصول على المعلومات الواردة في المادة (12) فإن المرسوم الصادر في 28 أبريل 1998 قد ألزم طالب الترخيص لإطلاق الكائنات المحورة وراثيا أن يقدم ضمن ملف الطلب بطاقة تعريف للجمهور بعملية الإطلاق في البيئة في

---

**1** _من هذه المراسيم على سبيل المثال:

- Décret n 93-1177 du 18 octobre 1993 ; pour els plants de semences ou les plants génétiquement modifiés.
- Décret n 94-359 du mai 1994 relative aux produits phytosanitaires composes tout ou partie d'organismes génétiquement modifiés.
- Décret n 95-487 du avril 1995 relative aux organismes animaux génétiquement modifiés.
- Décret n 95-1173 du 6 novembre 1995, a propos des organismes génétiquement modifiés dans la cadre d'expérimentation portant sur des médicaments vétérinaires.

Corine LEPAGE, L'utilisation des OGM pour les matières fertilisants t les supports de culture rcv. La Gazette de palais, 20-21 Mai 1998 ; P25.

**2**_ Ibid. P25.

**3**_ Ibid. P26.

**4**_ د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد , التكنولوجيا الحيوية بين الحضر و الإباحة , الطبعة (01) ، دار النهضة العربية , القاهرة , مصر ، سنة2001 ، ص37.

**5** _ Art(12), loi 92/654.

حدود ما يسمح به القانون ، دون إنشاء لمعلومات تؤدي بالضرر للقائمين على عملية الإطلاق، وأهم ما تتضمنه بطاقة التعريف من معلومات[1]:

- هدف عملية الإطلاق للكائنات المحورة وتحديد مكان العملية.
- وصف مفصل للكائنات المحورة جينيا محل الإطلاق.
- تقدير المخاطر على الصحة والبيئة.
- آليات وخطط مواجهة المخاطر في حال وقوعها.

وبعد التأكد من كفاية هذه المعلومات كمادة إعلامية للجمهور يجب أن يرسل وزير الزراعة نسخا منها للمحافظين والعمد الذين يجب عليهم أن يعلنوا في أماكن ظاهرة من لوحة الإعلانات بإداراتهم على وجود بطاقات المعلومات.[2]

**البند الثاني : طرح منتجات الكائنات المحورة وراثيا في الأسواق**

ويقصد به وضع منتجات مصنوعة كليا أو جزئيا من كائنات محورة جينيا في متناول الغير بمقابل أو بشكل مجاني[3].

وباستقراء مواد القانون 654/92 في هذا الشأن نجد المشرع الفرنسي قد تبنى أغلب الأحكام المتعلقة باستخدام الكائنات المحورة لغرض غير تجاري، فيجب مقدما الحصول على ترخيص من الجهات الإدارية المختصة[4]، ويمنح الترخيص بعد القيام بالاختبارات لضمان عدم وجود أخطار على الصحة العامة والبيئة[5]، وحماية للتنوع الجيني من كثرة تداول هذه المنتجات.

وأعطى المشرع لفرنسا الحق في مراقبة المنتجات المشتقة من كائنات محورة وراثيا التي تدخل أراضيها من دول أوروبية تسمح بإنتاجها، وإذا أثبتت المراقبة والتحاليل أن لهذه المنتجات أضراراً

---

1 _ د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص38.

2 _المرجع نفسه، ص38.

3_ Art(14), loi 92/654.

4_ Art(15), loi 92/654.

5 _د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، 41.

على الصحة أو البيئة فإن السلطات الفرنسية تقيد أو تمنع استخدام أو طرح هذه المنتجات في الأسواق[1].

## الفرع الثاني: ضبط استخدام الكائنات المحورة جينيا في القانون رقم 595/08

وضع المشرع الفرنسي القانون رقم 595/2008 المتعلق بالكائنات المعدلة وراثيا[2] بهدف نقل التوجيه الأوروبي 18/2001 إلى القانون الفرنسي، وقد اعتمده المجلس الدستوري في 19 جوان 2008 حسما للخلافات والمناقشات[3].

حيث كان يفترض أن يوضع هذا القانون المتعلق بالكائنات المعدلة جينيا في أكتوبر 2002 نقلا للتوجيه الأوروبي 18/2001 و تأخر لعدة سنوات بسبب الجدل القائم حول الكائنات المحورة جينيا، ما أدى إلى إدانة محكمة العدل الأوروبية لفرنسا في جويلية 2004 بسبب عدم نقل التوجيه رقم 18/2001 ، وقد أعلنت الحكومة الفرنسية في أكتوبر 2004 عن مشروع قانون يتعلق بهذا الشأن واعتمده مجلس الشيوخ في 23 مارس 2006، لكن كان مآله في البرلمان التأجيل بسبب كثرة تحفظات النواب[4].

بقيت الحكومة الفرنسية عاجزة عن إصدار قانون ذي صيغة توافقية يحسم الجدل والخلاف حول الكائنات المعدلة جينيا إلى غاية سنة 2008[5].

وأهم ما جاء في القانون رقم 595/2008 من أحكام ما يلي:

---

1_ Art(16), loi 92/654.

2_ La loi 2008/595 du 25juin 2008 relative aux organismes génétiquement modifiés, JORF n 148 du 26 juin 2008. P 102.

3_ Agathe VAN LANG, Les OGM en avoir ou pas a propose de la loi du 25 juin 2008 relative au organismes génétiquement modifiés, RJ.E 2/2009 .P182.

4_ CECILE Moiroud, La loi du 25 juin 2008 aux organismes génétiquement modifiés : de la politique du droit et des sciences ; AJDA , 3 Novembr 2008. P2070.

5 _أصدرت الحكومة الفرنسية في 13 فيفري قراراً لمنع زراعة بذور الذرة المحورة جينيا (MON810) وهي الوحيدة التي كانت تزرع بفرنسا حتى يتفحص الاتحاد الأوروبي ترخيصا من جديد، واستخدمت فرنسا شرط الحماية الذي نصت عليه المادة(23) من التوجيه الأوروبي(18/2001) قبل صدور القانون 595/2008 المتعلق بالكائنات المحورة جينيا حفاظا على الموارد الجينية والصحة العامة، أنظر: غنية عثامنة، المرجع السابق، ص271.

1. حرية استخدام الكائنات الحية المحورة جينيا: نص القانون 595/2008 على جواز زراعة الكائنات المحورة وراثيا[1] أو تسويقها أو استخدامها بطريقة لا تؤثر على البيئة والصحة العامة والهياكل الزراعية و النظم الإيكولوجية.

ولا يمكن اتخاذ قرارات الترخيص بشأن الكائنات المحورة وراثيا إلا بعد إجراء تقييم أولي ومستقل عن الآثار المحتملة على الصحة والنظم الزراعية والموارد الجينية، ويتم إجراء الدراسات والاختبارات التي يستند إليها التقييم في المختبرات التي وافقت عليها السلطات العامة. وتتاح نتائج استنتاجات جميع الدراسات والاختبارات للجمهور في حدود م يسمح به القانون، وهذا من أجل كفالة حرية التصرف والاستهلاك مع أو بدون كائنات محورة جينيا دون الإضرار بسلامة البيئة وخصوصية المحاصيل التقليدية التي تمثل الثروة الجينية المحلية ومراعاة الجودة وفقا لمبادئ الحيطة والوقاية[2].

2. إنشاء المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية: أنشأ المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية بموجب المادة(3) من القانون 595/2008 المعدل لقانون البيئة ليحل محل لجنة الهندسة الوراثية(CCB) ولجنة الجين(CGG)[3] وأهم المهام المنوطة به أنه:

أ- يعتبر مسؤولا عن إبلاغ الحكومة بجميع المسائل المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا أو أي شكل من أشكال التكنولوجيا الحيوية ، ويسدي المشورة بشأن تقييم المخاطر على البيئة وعلى الصحة العامة ، أو الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيا والرصد البيولوجي[4].

ب- يقوم بتقييم الاختبارات العلمية والتكنولوجية في مجال السلامة الأحيائية بناءاً على طلب مكتب البرلمان أو بطلب عضو من البرلمان أو مجلس الشيوخ أو جمعيات حماية المستهلك أو

---

1 _تحيل المادة(10/02) من القانون 595/2008 تعريف الكائنات المحورة جينيا إلى تعريف المجموعة الأوروبية التي حددت المزروعات المعدلة وراثيا بأنها التي تحتوي على أكثر من 0.9% من كائنات محورة جينيا أما المزروعات التي تتضمن أقل من 0.9% من الكائنات المحورة جينيا فتعتبر مزروعات عادية بدون تعديل جيني إلا أن جمعية السلام الأخضر رفضت هذا الحد الذي ليس له أساس علمي أو قانوني، و لا يمكن اعتبار مزروعات غير معدلة وراثيا إلا إذا كانت خالية تماما من أي تعديل وراثي وأما = حد 0.9% ناتج عن اتفاق ما بين الدول والشركات المتخصصة في الزراعة والمزارعين، أنظر: غنية عثامنة، المرجع السابق، ص273.

2_ Art(02), loi 2008/595.

3 _Agthe VAN LANG, Op.cit. P185.

4_ CECILE Moiroud, Op.cit. p 2075.

جمعيات حماية البيئة أو الجمعيات النشطة في مجال الصحة، وتقترح في حالة وجود مخاطر كل التدابير من أجل المحافظة على الصحة العامة و على البيئة [1] ويعتبر هذا الدور للمجلس أكبر آلية تشاركية لحماية الموارد الجينية.

ج- يقدم المجلس رأيه بشأن الموافقة على الترخيص لأجل الاستخدام المعزول أو الإطلاق المتعمد للكائنات المعدلة وراثياً ، في حدود الآجال المحددة من قبل المجموعة الأوروبية، وفي حالة الإطلاق المتعمد لكائنات محورة جينيا تقتضيها الصحة العامة على المجلس أن يبدي رأيه بناءاً على طلب وزير الصحة[2] بعد إجراء الخبرة.

د- يقوم بدراسات تقييم المخاطر على البيئة والصحة وفقا لأحكام المجموعة الأوروبية والتوصيات والبروتوكولات الدولية[3].

هـ- يقوم بإعداد تقرير سنوي يقدمه إلى الحكومة والبرلمان، يتم نشر هذا التقرير بشكل عام[4].

3. الاستخدام المعزول للكائنات المحورة جينيا لأغراض البحث والتطوير: قبل عملية الاستخدام للكائنات المحورة وراثيا تخضع لعملية تصنيف إلى مجموعات وفقا للمخاطر التي تشكلها على البيئة أو الصحة العامة[5]، ثم يخضع أي استخدام لاسيما لأغراض البحث والتطوير أو الإنتاج الصناعي للكائنات المحورة وراثيا والتي قد تشكل مخاطر على البيئة أو الصحة العامة للموافقة بعد أخذ رأي المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية، هذا الاستخدام يكون وفقا لمعايير يحددها مرسوم بعد أخذ رأي المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية[6].

عندما يتبين لدى السلطة المختصة قصور تقييم المخاطر على البيئة والصحة العامة المتصلة بالاستخدام المعزول للكائنات المحورة جينيا يجوز لها[7]:

---

1 _Art(3/1), loi 2008/595.

2 _CECILE Moiroud, Op.cit. P2075.

3_ Art(03) , loi 2008/595.

3_ CECILE Moiroud, Op.cit. P2071 ;et Art(13), loi 2008/595.

4 _Art(13/3), loi 2008/595.

5- Art(13), loi 2008/595.

أ- إخضاع الاستخدام المعلن للترخيص.

ب- تعديل الوصفات أو المعايير أو فرض معايير جديدة.

ج- تعليق الموافقة لفترة زمنية لازمة من أجل تنفيذ التدابير الرامية إلى الاحتواء والقضاء على تلك المخاطر.

د- سحب الموافقة في حالة غياب تدابير القضاء على تلك المخاطر المتولدة عن الاستخدام المعزول للكائنات المحورة وراثيا.

وتتخذ هذه القرارات في حالة الضرورة وبصفة استعجالية بعد مشورة المجلس الأعلى لتكنولوجيا الحيوية.

4. الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة جينيا لأغراض غير تسويقية: ويقصد به الإطلاق في البيئة بغرض التجربة ، أو أي غرض غير تجاري، ويخضع هذا الإطلاق لترخيص بناءاً على طلب مرفق بملف تقني وصحيفة إعلامية تشير- زيادة على المعلومات الشخصية لطالب الترخيص- إلى ما يلي:

أ- الغرض والاستخدامات المقصودة للإطلاق.

ب- الوصف التوزيعي لمواقع الإطلاق.

ج- الوصف العام للكائنات المحورة جينيا المعنية بالإطلاق.

د- أساليب وخطط الرصد.

هـ- ملخص تقييم الآثار والمخاطر على البيئة.

يصدر الترخيص من السلطة الإدارية بعد مشورة المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية كما تقوم السلطة الإدارية المختصة بإحالة ورقة المعلومات -المرفقة بملف طلب الترخيص- إلى الجهور ، وإلى حكام المقاطعات، ورؤساء البلديات التي سيجري فيها نشر الكائنات الحية المحورة جينيا، ويتم عرض هذه البطاقة في البلديات في غضون ثمانية أيام من استلامها، كما يلتزم رؤساء

البلديات المعنية بإتاحتها إلكترونيا للجمهور[1]، ويجوز للسلطة تعليق الترخيص أو إنهاءه إذا توصلت إلى معلومات جديدة بشأن المخاطر المحتملة على البيئة والصحة العامة[2].

5. وضع الكائنات الحية المحورة جينيا في الأسواق:[3] يخضع هذا الوضع إلى نفس الإجراءات السابقة، بداية بطلب الترخيص مرفقا بملف تقني يتضمن تقييم المخاطر على الصحة العامة والبيئة، وخطة رصد لاحتواء هذه المخاطر، ويصدر الترخيص من قبل السلطة بعد التشاور مع المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية.

ويجوز للسلطة المختصة بعد إصدار الترخيص أن تعتمد تدابير تقيد أو تحظر في كل أو جزء من الإقليم الوطني الكائن المعدل وراثيا أو مجموعة من الكائنات المعدلة وراثيا وفقا لما نصت عليه المادة 26/3 من التوجيه الأوروبي 2001/18[4]، وفي حالة وجود مخاطر خطيرة تلجأ السلطة إلى اتخاذ تدابير عاجلة مثل تعليق أو إنهاء التسويق وإعلام الجمهور بذلك، كما تقوم السلطة الإدارية بإبلاغ المفوضية الأوروبية والدول الأعضاء بالتدابير المتخذة من خلال إعادة تقييم المخاطر التي تتعرض لها البيئة والصحة العامة.

من خلال استقراء الأحكام الأساسية من القانون 92/654 والقانون 595/2008 المتعلقين بالكائنات المحورة جينيا يتضح لنا التزام المشرع الفرنسي بالتوجيهات والنظم الأوروبية في إطار حماية الموارد الجينية من منتجات التكنولوجيا الحيوية، ورقابة الإتحاد الأوروبي على الحركة التشريعية للدول الأعضاء طبقا لما يصدره من لوائح ، والدول الأعضاء التي تتخلف عن تبني التوجيهات الأوروبية تتعرض للإدانة من محكمة العدل الأوروبية، كما يظهر من خلال القانونين الإجراءات الصارمة التي تبناها المشرع الفرنسي تبعا للمشرع الأوروبي فيما يتعلق باستخدام وتسويق وحركة الكائنات المعدلة جينيا.

---

1،2- Art(14) Loi 2008/595.

3 _ ويقصد بالطرح في السوق إتاحة منتجات تتألف كليا أو جزئيا من كائنات محورة جينيا لأطراف مستهلكة مجانا أو بمقابل، المادة(14)، القانون 595/2008.

4_ Art(14), loi 2008/595.

**الفرع الثالث :الإجراءات الوقائية المنصوص عليها في القانون رقم 1567/2015**

تضمن القانون رقم 1567/2015[1] في الباب الرابع أحكاماً بشأن زراعة الكائنات المعدلة جينياً، حيث بين القانون أن زراعة وحصاد ونقل وتخزين النباتات المعدلة جينياً تخضع للإذن المسبق من السلطة المختصة، كما يجب أن تخضع زراعة الكائنات المحورة جينياً بموجب اللوائح الأوروبية للامتثال للشروط التقنية ، بما في ذلك المتعلقة بالمسافات بين المحاصيل أو عزلها بهدف تجنب الوجود العرضي للكائنات المحورة وراثياً في إنتاجات أخرى ، وأيضا تجنب تلوث عبر الحدود في الدول الأعضاء حيث تحظر زراعة هذه الكائنات المحورة[2].

طبعاً المشرع الفرنسي ينتهج النهج التحوطي في التعامل مع التكنولوجيا الحيوية في ظل الضغط المتزايد من الشارع ومنظمات المجتمع المدني المتحفظة من الكائنات المعدلة وراثياً، بعد منح التراخيص بزراعة الكائنات المعدلة وراثياً يجوز للسلطة الإدارية المختصة أن تعتمد تدابير تقيد أو تحظر في كل أو جزء من الإقليم الوطني زراعة كائن أو كائنات محورة ، وعلى السلطة الوطنية المختصة أن تحيل إلى اللجنة الأوروبية من أجل إبداء الرأي التدابير ال مءنية والأسباب التي تبررها ولا يجوز اعتماد تدابير التقييد أو الحظر قبل انقضاء 75 يوماً من إرسال التدابير إلى اللجنة الأوروبية، طبعا وخلال هذه الفترة تُحظر الزراعة[3].

وبالتوازي مع صياغة القانون رقم 1567/2015 الذي هو استجابة للتوجيه الأوروبي 412/2015 شرعت الحكومة الفرنسية في معالجة طلبات بعض شركات التقنية الحيوية منها مونسانتو (Monsanto) وسينجينتا (Sengenta) و باير (Bayer) حيث تم رفض طلبات الإذن وحظر زراعة ثمان (08) أنواع من الذرة المعدلة وراثياً[4].

1 _ Loi n°2015/1567 du 02 décembre 2015 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'union européenne dans le domaine de la prévention des risques, JORF n°028, du 03 décembre 2015.

2_ Art (21) Loi n°2015/1567

3 _Art (20) Loi n°2015/1567

4_ Christophe NOISETTE, Pauline VERRIERE, OGM: la France a interdit huit mais génétiquement modifiés a la culture, www.infogm.org, date de publication 20 janvier 2016, dernière visite a 14/03/2016.

وفي إطار التعديلات التي جاء بها القانون رقم 1567/2015 في مجال الضبط الإداري لاستخدامات الكائنات المحورة جينياً بين التشكيل العضوي للمجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية المتمثل في لجنة علمية ، ولجنة إقتصادية وأخلاقية واجتماعية ، حيث يتم تعيين رئيس المجلس ورؤساء اللجان بموجب مرسوم ، ويعين أعضاء اللجان بقرار من طرف وزير البيئة[1].

وفي حالة استخدام الكائنات المعدلة وراثيا يقوم رئيس المجلس الأعلى بإحالة رأي اللجنة العلمية إلى السلطة الإدارية ، وفي حالة الإطلاق المتعمد للكائنات المعدلة وراثياً يقوم رئيس المجلس الأعلى بإحالة رأي اللجنة العلمية إلى اللجنة الإقتصادية والأخلاقية والاجتماعية، وبعد النظر في رأي اللجنة العلمية تقوم اللجنة الإقتصادية والأخلاقية والاجتماعية بوضع توصيات، هذه التوصيات مع رأي اللجنة العلمية تسلم إلى السلطة الإدارية المالكة لوسائل الضبط[2].

## المطلب الثاني: السلامة الإحيائية في التشريع المصري

لا يوجد في مصر تنظيم قانوني متكامل يتعلق بالسلامة الإحيائية، ويضع قيود استخدام وتداول الكائنات الحية المحورة جينيا من أجل حماية الموارد الجينية ، وإنما توجد قرارات وزارية متفرقة وضعت معالم الأمان الحيوي (الفرع الأول) جاء على إثرها بروتوكول تسجيل وتداول الأصناف النباتية المهندسة وراثيا (الفرع الثاني).

### الفرع الأول: نظام الأمان الحيوي

يقوم النظام القومي للأمان الحيوي[3] في مصر على تأسيس لجان للأمان الحيوي (البند الأول) وقواعد وإرشادات الأمان الحيوي (البند الثاني).

---

1_ Art (22/1) Loi n°2015/1567

2_ Art (22/2) Loi n°2015/1567

3 _يقصد بالأمان الحيوي: مجموعة السياسات والطرق المتبعة في تأمين التطبيقات الآمنة للتقنيات الحيوية الحديثة في البيئة ، أنظر: رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص65.

## البند الأول:تأسيس لجان الأمان الحيوي

تشكيل لجان الأمان الحيوي جاء ضمن الشق الأول من النظام القومي للأمان الحيوي في مصر الذي أعده معهد بحوث الهندسة الوراثية الزراعية عام 1994، والشق الثاني خصص للأنظمة الخاصة بالأمان الحيوي[1].

ولجان الأمان الحيوي هي: اللجنة القومية للأمان الحيوي، اللجان العلمية للأمان الحيوي، ولجنة قطاع الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بالمجلس الأعلى للجامعات.

**أولا : اللجنة القومية للأمان الحيوي:** بعد تشكيلها من معهد بحوث الهندسة الوراثية عام 1994 اعتمدت بقرار وزير الزراعة واستصلاح الأراضي رقم 1995/85 الصادر في 25 جانفي 1995، وتشكل اللجنة من مختصين في مجالات شتى مثل الطب، وع لم النبات والوراثة والكيمياء، والمبيدات والقانون، وممثلين عن وزارات الخارجية والصحة والبيئة والصناعة ، ويرأس اللجنة وزير الزراعة، وتوسعت اللجنة بضم شخصيات أخرى بموجب قرارات وزارية [2] حتى وصل العدد إلى35 شخصية وتختص اللجنة القومية للأمان الحيوي في الآتي:[3]

1- وضع السياسات وتشريع الإرشادات التي تتعلق بالاستخدام الآمن لنواتج الهندسة الوراثية والبيولوجية الجزيئية على المستوى القومي لضمان سلامة البيئة والمجتمع ،وانعدام أي مخاطر قد تنتج عن استخدام هذه التقنيات خصوصا ما يؤثر على الموارد الجينية والتنوع الحيوي.

2- مراجعة الطلبات التي تـتقدم بها الجهات المختلفة (أشخاص طبيعية أو معنوية) سواء بحثية أو تطبيقية حكومية أو خاصة، تتعلق باستخدام كائنات معدلة وراثيا، سواء ميكروبية أو

---

1 _ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص161.

2_ من بين القرارات الموسعة لتشكيلة اللجنة، قرار وزير الزراعة 322 لسنة 1995 المؤرخ في 1995/03/26، والقرار رقم 98_174 الصادر في 1998/02/19، والقرار رقم 97_1055 المؤرخ في 1997/08/28، والقرار الوزاري رقم 98_1383المؤرخ في 1998/10/10 والقرار الوزاري رقم 99_ 901المؤرخ في 1999/07/11، أنظر: د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص59.

3_ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص161.

نباتية أو حيوانية، حيث تضطلع اللجنة بمسؤولية تقييم المخاطر، وإصدار التراخيص لإجراء هذه التجارب وتطبيقاتها.

3- إجراء المتابعة الدورية لمقاييس الأمان الحيوي في المعاهد والمعامل والمؤسسات الحكومية والخاصة التي تتعامل مع تقنيات البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية، والتي ترغب في اختبار أو نشر منتجاتها المعدلة وراثيا خارج معاملها.

4- الاهتمام بتوفير التدريب المناسب في مجال إجراءات الأمان الحيوي، وتقديم الاستشارات الفنية إلى اللجان العلمية للأمان الحيوي بالمعاهد أو المؤسسات البحثية أو التطبيقية الحكومية أو الخاصة.

ومن اختصاصات اللجنة أيضا[1]:

5- كل مشتغل أو متعامل مع تقنيات التكنولوجيا الحيوية يجب أن يتقدم بطلب خاص إلى اللجنة القومية للأمان الحيوي قبل أن يصرح له باستخدام أو تداول أي منتج مهندس وراثيا سواء على المستوى التجريبي أو على المستوى الحقلي(الزراعة) وأيا كانت المساحة المراد زراعتها.

**ثانيا : اللجنة العلمية للأمان الحيوي:** تلزم اللجنة القومية كافة المعاهد التي تبحث في ADN بتكوين لجنة علمية وتكون هذه اللجنة مسؤولة عن التأكد من تماشي أبحاث ADN بصورة متوافقة مع إرشادات اللجنة القومية للامان الحيوي وكجزء من مسؤوليتها بشأن تنفيذ الإرشادات والتوجيهات، ويمكن للجنة العلمية للأمان الحيوي القيام بوضع إجراءات إضافية قد تكون ضرورية للتحكم في الأنشطة العلمية[2].

وتضم اللجنة أفرادا من ذوي الخبرة في مجال التكنولوجيا الحيوية للـ ADN لتغطية اتجاهات البحث في المعهد [3]، وكذلك أعضاء من ذوي الخبرة في مجال الأمان الحيوي، وأن

---

**1** _أضيفت اختصاصات أخرى للجنة القومية للأمان الحيوي طبقا للقرار الوزاري رقم 95_136الصادر في 1995/2/7 عن وزير الزراعة، وبناءًا على عرض مقرر اللجنة الفومية للامان الحيوي، أنظر: د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص60.

**2**_ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص162.

**3** _ مقر اللجنة القومية للأمان الحيوي بمعهد بحوث الهندسة الوراثية الزراعية، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة ، مصر

يكون للجنة استشاريون ممن لديهم العلم بأهداف المعهد، وأن تعين اللجنة مسؤولا (ضابط الأمان الحيوي) يقوم بالتفتيش الدوري للتأكد من الالتزام بالسياسات والإرشادات، وإعطاء المشورة فيما يتعلق بأبحاث الـ ADN والمراجعة الدورية لأبحاث الـ ADN التي تجرى في المعهد للتأكد من استيفاء إرشادات اللجنة القومية للأمان الحيوي[1].

**ثالثا : لجنة قطاع الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية بالمجلس الأعلى للجامعات:**

أنشأت اللجنة في عام 1996 وتختص بالتخطيط لبرامج تدريس العلوم الأساسية والبحوث في مجالات الهندسة الوراثية[2] والتكنولوجيا الحيوية بالجامعات المصرية.

**البند الثاني : قواعد وإرشادات الأمان الحيوي**

صدر قرار وزير الزراعة رقم 136 لسنة 1995 حيث نص على اعتماد هذه الإرشادات والاحتياطات كنظام يحكم الاستخدام الآمن للتكنولوجيا الحيوية ونواتجها ل منع تعرض العاملين بها والمجتمع والبيئة لأي مخاطر محتملة ، وأهم هذه الاحتياطات[3]:

1. ارتداء ملابس خاصة بالعمل إجباريا داخل مكان العمل وتخلع قبل الخروج.
2. غسل الأسطح المستخدمة في مجال الكائنات المحورة جينيا، وتكرار غسل الأيدي بالصابون والمنظفات.
3. يجب أن تطهر النفايات الناتجة عن استخدام كائنات محورة وراثيا بالتعقيم أو الحرق.
4. تجنب لمس الميكروبات المحورة جينيا والموارد البيولوجية المستوردة.
5. إحكام غلق أبواب المعامل والمخابر التي يتم فيها التعامل مع نواتج الهندسة الوراثية طوال الوقت.
6. تعليق علامات التحذير في المعامل والمخابر إجباري.

أما الاحتياطات الخاصة بالتجارب الزراعية الحقلية:

---

1 _ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص68.

2 _ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص162.

3 _ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص169،168.

1. يمنع من إجراء تجارب حقلية بنباتات مستوردة تحمل آفة.
2. اتخاذ إجراءات لمنع حبوب اللقاح الخاصة بالنباتات من الانتشار عن طريق إزالة الزهور.
3. يمنع الدخول العشوائي لمناطق التجارب الحقلية.
4. اتخاذ عوازل بين النباتات المعدلة وراثيا محل التجربة والنباتات العادية.
5. اتخاذ عوازل للحماية من دخول الحيوانات والحشرات لأماكن التجارب الحقلية على النباتات المعدلة جينيا ، مع الأخذ في عين الاعتبار انتشار الجينات المهندسة وراثيا بواسطة حبوب اللقاح.

وتتضمن الإرشادات أيضا تقدير وتقييم المخاطر الذي يعتمد على مدى تعرض العاملين والآخرين بالقرب من مكان العمل للمخاطر المصاحبة لاستخدام الكائنات الحية المحورة وراثيا، وقد وضعت الأكاديمية الدولية للعلوم الأسئلة الآتية[1] للحكم على درجة الخطورة:

- هل نحن ملمون بنواحي الكائن الحي المحور والبيئة المحتمل استقدامه إليها؟
- هل نستطيع أن نتحكم في الكائن الحي المحور جينا بكفاءة؟
- ما هي التأثيرات المحتملة على البيئة ؟ وهل الكائن الحي أو الخاصية الوراثية المستقدمة تبقى لوقت أطول ومن المتوقع وهل تنتشر للبيئة غير المستهدفة؟

بعد تقييم مخاطر الكائن المعدل وراثيا على البيئة والتأثير على المحيط يجب استخدام طرق أكثر صرامة لاحتواء المخاطر، والاحتواء يمكن أن يكون طبيعيا، ومثل الحواجز التي تحد من تسرب الكائنات الحية، أو احتواءًا حيويا مثل التحكم الفسيولوجي في حيوية وتضاعف وتكاثر الكائن خارج البيئة الأصلية[2].

1_ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص69.

2 _ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص 165

## الفرع الثاني: إجراءات تداول الكائنات المحورة جينيا في التشريع المصري

نستعرض قيود استيراد المواد الغذائية المحورة جينيا (البند الأول) ثم إجراءات تسجيل وتداول الأصناف النباتية المهندسة وراثيا(البند الثاني).

### البند الأول: قيود استيراد المواد الغذائية المحورة جينيا

أصدر وزير الصحة والسكان قرار رقم 97/242 بتاريخ 1997/7/1 نص على حظر استيراد المواد الغذائية المهندسة وراثيا لحين ثبوت مأمونيتها على الصحة والبيئة وقد جاء مضمون القرار كالآتي:[1]

1. عدم الموافقة على استيراد المواد الغذائية التي يتم إنتاجها باستخدام الهندسة الوراثية لحين ثبوت مأمونيتها.
2. ضرورة مصاحبة الرسائل الغذائية من الحبوب والبقول لشهادة بلد المنشأ تفيد بأن هذه الرسائل لم يستخدم في زراعتها وإنتاجها أسلوب الهندسة الوراثية.

وقد قامت اللجنة المشتركة من أعضاء اللجنة العليا لسلامة الغذاء، ولجنة الأمان الحيوي بوزارة الزراعة ، و وزارة التجارة والتموين بمناقشة الأمور المتعلقة بالأغذية المهندسة وراثيا والمخاطر المحتملة نتيجة استعمال هذه التكنولوجيا ، ومن خلال التقارير العلمية الصادرة عن لجان الخبراء المشتركة من منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، ونتائج دراسات المراكز البحثية من أجل وضع تفسيرات لهذا القرار وقد توصلت اللجنة إلى[2]:

1. جواز استيراد الأغذية المهندسة وراثيا التي ثبتت مأمونيتها بحيث يتم تداولها وتسويقها داخل بلد المنشأ ، ولم تسجل أي أضرار على البيئة و الصحة شريطة أن يكون مرخصا بها من إحدى الجهات المرجعية في هذا الشأن.

---

1 _ د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص73.

2 _أ.د/ سيد عيد نايل، المرجع السابق، ص175.

2. لا يسمح بدخول المنتجات المهندسة وراثيا التي لم تحصل على تصريح رسمي بإنتاجها أو تداولها والتي لم تجزها المؤسسات المرجعية في هذا الشأن.
3. في حالة عدم استيفاء الأغذية المستوردة للشرطين السابقين تطلب اللجنة المشتركة مستندات هذه الأغذية المتضمنة الصفة التي تمت عملية التحوير الوراثي بها والتكنولوجيا المستخدمة والجهة العلمية التي صرحت بها من أجل دراستها، كما يحق للجنة أن تأمر بأخذ عينات عشوائية من أجل تحليلها بالمعامل المرجعية بوزارة الصحة والزراعة للتأكد من صحة البيانات.

**البند الثاني: بروتوكول الإجراءات الخاصة بتسجيل وتداول الأصناف النباتية المهندسة وراثيا**

بناءًا قرار وزير الزراعة رقم 98/1648 الصادر في 1998/11/25 اعتمد البروتوكول المرفق بالقرار ، حيث نص القرار على أن يعمل بالبروتوكول المرفق في شأن الإجراءات اللازم إتباعها من قبل الشركات الخاصة أو العامة ، سواء أكانت مصرية أو أجنبية والمؤسسات المعنية بإنتاج أصناف نباتية محورة وراثيا لتحسين خصائصها قبل السماح بتداول هذه الأصناف على النطاق التجاري[1] وهذه الإجراءات هي:

1. تبدأ الإجراءات بتقديم الجهة الراغبة في تداول صنف نباتي مهندس وراثيا بطلب على استمارة خاصة وهي "**استمارة التصريح بتداول مادة مهندسة وراثيا**" ، ويقدم الطلب إلى أمانة اللجنة القومية للأمان الحيوي، ثم تقوم اللجنة باستكمال الطلب من حيث البيانات عن المادة المهندسة وراثيا (الوصف التفصيلي للجينات أو المادة الوراثية التي تم إدخالها إلى الصنف وطريقة الإدخال)، وتقدم الجهة المعنية (مقدمة الطلب) لأمانة اللجنة جميع الدراسات التي

---

1_ صدر هذا القرار تأكيدا لنص المادة ( 2) من القرار رقم 136 لسنة 1995 الذي جاء فيه "يجب على كل مشغل أو متعامل مع هذه التقنيات أي التكنولوجيات الحيوية و الهندسة الوراثية أن يتقدم بطلب خاص إلى اللجنة القومية للأمان الحيوي قبل أن يصرح له باستخدام أو تداول أي منتج مهندس وراثيا سواء على النطاق التجريبي أو على المستوى الحقلي أيا كانت المساحة المطلوب زراعتها، أنظر: سيد عيد نايل، المرجع نفسه، ص171.

تؤكد مستوى الأمان لهذا الصنف النباتي من حيث الأمان البيئي والغذائي، وكذلك ما يفيد استخدام هذا الصنف في بلد المنشأ.[1]

2. يعرض الأمر على اللجنة القومية لدراسته وإبداء الرأي، وفي حالة الموافقة تحدد مستوى لتداول الاختبار في حقل محدد، اختبار في حقل مفتوح أو اختبار في المختبرات، وفي حالة رفض الطلب تتوقف الإجراءات[2].

## المطلب الثالث: السلامة الإحيائية في التشريع الجزائري

حتى نتعرف على الإطار القانوني للسلامة الإحيائية في الجزائر من أجل حماية الثروة الجينية لابد من التطرق إلى مراكز السلامة الإحيائية (ال فرع الأول) كإطار مؤسسي يضع الضوابط لحماية الموارد الجينية من منتجات الهندسة الوراثية، وأيضا الإطار التشريعي للسلامة الإحيائية الذي يحدد وسائل الضبط الإداري لاستخدامات الكائنات المحورة وراثيا (الفرع الثاني) .

### الفرع الأول: مراكز السلامة الإحيائية

في إطار الجهود التي تبذلها الجزائر للحفاظ على الثروة الجينية والتنوع الحيوي أنشأت الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة (البند الأول) وأيضاً المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية (البند الثاني) ومن أجل تثمين البحث في مجال التكنولوجيا الحيوية والتحكم في الكائنات المعدلة وراثياً تم إنشاء مركز البحث في البيوتكنولوجيا (البند الثلث).

#### البند الأول: الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة

تقوم الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة [1] بالإتصال مع الهيئات المعنية بجرد عام للثروة النباتية والحيوانية الوطنية وتقترح جميع التدابير اللازمة للمحافظة عليها وتثمينها وتكلف الوكالة الوطنية بالمهام التالية[2]:

---

1 _المرجع نفسه ، ص172-173.

2 _ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص62.

**أولاً:** القيام بأعمال الدراسة والتقييم والملاحظة المتعلقة بالتنظيمات الإيكولوجية الطبيعية الوطنية.

**ثانياً:** إعداد جرد للمواقع الطبيعية التي من شأنها أن تكون مساحات محمية واقتراح تصنيفها.

**ثالثاً:** الحرص على المحافظة على الثروة الحيوانية والنباتية وتنميتها لاسيما الأنواع المهددة بالانقراض، أو التي تكتسي فائدة اقتصادية أو نفعية أو علمية.

**رابعاً:** إدخال الأنواع النباتية والحيوانية المستوردة وتوطينها.

**خامساً:** إنشاء بنوك خاصة بالبذور والحبوب واقتراح اتخاذ جميع التدابير من أجل المحافظة عليها من جميع أخطار التلوث الوراثي النباتي.

**سادساً** : القيام بدراسات قصد تقدير رصيد مناطق الصيد وتقييمها وتحديد مقاييس تطورها واقتراح القواعد التنظيمية المتعلقة بحفظها وتنميتها.

**سابعاً:** القيام بأعمال البحث والتجريب والدراسات في مجال الحيوان والنبات وتطوير زراعة الحدائق بالتعاون مع الهياكل المعدنية.

**ثامناً:** إنشاء بنك للمعطيات حول الأصناف الحيوانية والنباتية، إلى جانب تعميم توعية المواطنين عبر نشر المطبوعات المرتبطة بعمل الوكالة ، إلى جانب تنشيط الجمعيات التي لها علاقة بأهداف الوكالة.

**تاسعاً:** تبادل الوثائق ذات الطابع العلمي والتقني ونشرها بالتعاون مع الهيئات الوطنية أو الدولية التي لها صلة بأهداف الوكالة.

**عاشراً:** المساهمة في إعداد التنظيمات الوطنية والدولية المرتبطة بحماية الطبيعة، وتنفيذها وتقييمها.

---

1 _أنشأت الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة بالمرسوم التنفيذي رقم 91_33 مؤرخ في 09 فبراير 1991 يتضمن إعادة تنظيم المتحف الوطني للطبيعة في وكالة وطنية لحفظ الطبيعة ج.ر.ج.ج، العدد 07 الصادر في 13 فبراير 1991، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 98_352 المؤرخ في 10 نوفمبر 1998، ج.ر.ج.ج، العدد84، الصادر في 11 نوفمبر 1998.

2 _المادة (02) من المرسوم رقم 352/98.

تنضوي تحت هذه الوكالة عدة مراكز منتشرة عبر التراب الوطني، في كل من ولاية بجاية الأغواط، سيدي بلعباس، باتنة وبشار.... حيث تقوم بإنشاء مناطق مسيجة ومزودة بكل المرافق التي تسهل عملية التكاثر لعدة أنواع من الحيوانات[1].

**البند الثاني : المركز الوطني لتنمية الموراد البيولوجية**

أنشيء المركز[2] من قبل وزارة التهيئة العمرانية والبيئة، ويهدف إلى جمع الإحصاءات المتعلقة بالحيوانات والنباتات والأنظمة البيئية ويساهم بالتشاور مع القطاعات المعنية في إعداد مخططات تثمين الموارد البيولوجية وكيفيات المحافظة عليها، كما يقوم بتنفيذ برامج التوعية و التحسي بالمحافظة على التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام [3]، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف تم إنشاء أقسام تقنية ضمن الهيكل الإداري المركزي هي:[4]

**أولا:** قسم المحافظة على التنوع البيولوجي: ويشرف على المحافظة على التنوع البيولوجي داخل وخارج المواطن الأصلية من خلال جرد الحيوانات والنباتات ووحدات التنظيم البيولوجي، كما يقوم بالإعلام والتحسيس.

**ثانيا:** قسم تسيير التنوع البيولوجي: يشرف على شبكات المحافظة على الأنواع والأنظمة البيئية ومراقبتها، ويضم مصلحة علم الوراثة والبيوتكنولوجيا وتثمين المعارف المحلية المتعلقة بالثروة الجينية.

[1] العايب جمال، المرجع السابق، ص170.

**2** _مرسوم تنفيذي رقم 02_371 المؤرخ في رمضان 1423هـ/ الموافق لـ 11 نوفمبر 2002 يتضمن إنشاء مركز تنمية المورد البيولوجية وتنظيمه وعمله ج.ر.ج.ج عدد 74 الصادر في 13 نوفمبر 2002، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 04_198 المؤرخ في 01 جمادى الثانية 1425هـ الموافق لـ 19 يوليو 2004، ج.ر.ج.ج عدد 46 الصادر في 21 يوليو 2004.

**3** _ المادة(03) المرسوم رقم 371/02.

**4** _قرار وزاري مشترك مؤرخ في 02 جمادى الثانية 1426هـ/الموافق لـ09 يوليو 2005، يحدد التنظيم الإداري للمركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية، ج.ر.ج.ج عدد 65 الصادر في 21 سبتمبر 2005.

**ثالثا :** قسم الدراسات وتنمية التنوع البيولوجي: يقوم بالتصنيف الحيوي، وجمع كافة المعلومات المتعلقة بالتنوع الحيوي، والحفاظ على التنوع البيولوجي يقتضي الحفاظ على أهم مستوياته وهو التنوع الجيني داخل العشائر والأصناف.

**البندالثالث : مركز البحث في البيوتكنولوجيا**

أنشيء المركز[1] من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بقسنطينة ويهدف أساسا إلى[2] تنظيم فرق البحث في البيوتكنولوجيا في شكل تشكيلة بحث من أجل العمل على ترقية البحث في ميادين البيوتكنولوجيا التطبيقية ويهدف أساسا إلى:

**أولا :** المساهمة في البحث والتكوين المتواصل للباحثين وإعداد البرامج الوطنية للبحث في البيوتكنولوجيا وتنفيذها.

**ثانيا :** تشجيع إنشاء فرق ومخابر البحث وتدعيم علاقات التعاون مع الشركاء المحليين والدوليين وتثمين نتائج البحث في البيوتكنولوجيا.

**ثالثا :** المساهمة في تطوير التشريع المرتبط بأخلاقيات علم الأحياء والسلامة الإحيائية.

**رابعا :** ضمان متابعة التطور العلمي والتكنولوجي في مجال البيوتكنولوجيا وفروعها، وضمان متابعة السلامة الإحيائية ذات الصلة بالبيئة.

**خامسا :** العمل على تشكيل بنك للمعلومات من خلال قاعدة معطيات علمية في البيوتكنولوجيا.

**سادسا :** ويساهم المركز أيضا في دراسة طلبات الترخيص باستخدام أو إطلاق أو تسويق الكائنات المحورة جينيا.

---

**1**_ مرسوم تنفيذي رقم 07_338 مؤرخ في 31 أكتوبر 2007 يتضمن إنشاء مركز البحث في البيوتكنولوجيا، ج.ر.ج.ج عدد 70 الصادر في 05 نوفمبر 2007.

**2**_ المادة(03) من المرسوم التنفيذي 08_338.

وأهم مجالات مجالات البيوتكنولوجيا التي يبحث فيها المركز هي الصحة والتغذية والزراعة والبيئة والصناعة[1].

ففي مجال الزراعة يسعى المركز إلى تطبيق البيوتكنولوجيا من أجل تحسين عوامل الانتاج المحلية ، والمساهمة حماية الموروث الجيني ، وتطوير الكائنات المعدلة وراثيا لفائدة الزراعة .

أما في مجال البيئة فيسعى المركز لتعزيز واستعادة النظم الأيكولوجية ، واسترجاع النفايات بطرق البيوتكنولوجي[2]

فالمركز يسعى لتحقيق الموازنة بين البحث في مجالات البيوتكنولوجيا، وحماية المستهلك والبيئة والتنوع الجيني، لكن هذا يتطلب وجود تشريع يضبط البحث في التكنولوجيا الحيوية بمختلف فروعها و يضع آليات لحماية التنوع الجيني.

## الفرع الثاني: الإطار التشريعي

صادقت الجزائر على العديد من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالسلامة الإحيائية والتنوع البيولوجي[3]، ما يعطي دفعا لإيجاد تشريع قوي متكامل يتعلق بالسلامة الإحيائية وحماية الثروة الجينية من منتجات التكنولوجيا الحيوية ، ومع ذلك لا يوجد تشريع مرتبط بالكائنات الحية المحورة وراثيا والتحكم فيها وضبط استخدامها إلا قرار وزارة الفلاحة [4] القاضي بمنع استيراد وتوزيع وتسويق واستعمال المادة النباتية المحورة جينيا(البند الأول) والقانون المتعلق بالموارد البيولوجية[1](البند الثاني)

---

1 _ موقع مركز البحث في البيوتكنولوجيا : www.crbt .dz

2 _ www.crbt .dz اطلع عليه في2018/05/24

3 _ الاتفاق المتعلق بإنشاء المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الإحيائية المبرم بمدريد في 13 سبتمبر1987 صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 87_92 المؤرخ في 29 شعبان 1427هـ/ الموافق لـ 1987/04/28، كما صادقت بنفس المرسوم على بروتوكول المفوضين المتعلق بإنشاء المركز الدولي للهندسة والتكنولوجيا الإحيائية المبرم بفرنسا في 4 أفريل 1984 ج ر ج ج عدد 18، الصادر في 01 رمضان 1427هـ / الموافق لـ 1987/4/29، وصادقت أيضا على اتفاقية التنوع البيولوجي و على بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية التابع لاتفاقية التنوع البيولوجي

2_ قرار مؤرخ في 24 ديسمبر 2000 والذي يمنع استيراد وإنتاج وتوزيع وتسويق واستعمال المادة النباتية المغيرة وراثيا ج.ر.ج.ج عدد 02 الصادر في 2001/01/07

**البند الأول : قرار وزير الفلاحة**

تضمن القرار الوزاري القاضي بمنع استيراد وتسويق واستعمال المواد النباتية المحورة جينيا تحديد المادة النباتية محل المنع، حيث نص في المادة الثانية على أنها كل نبات حي أو أي جزء حي منه كان موضوعا لنقل اصطناعي أو بكتيري لمورث يكون مصدره من كائن آخر ينتمي إلى نوع مختلف، حيث يتم النقل في ظروف تجعل الطابع الجديد لنبات يتناسل بشكل ثابت.

ويستثنى من المنع المعاهد العلمية وهيئات البحث من أجل أهداف التحليل والبحث فيرخص لها بناء على طلبها إدخال وحيازة ونقل واستعمال المادة النباتية المحورة جينيا وفق الشروط التي يحددها مقرر وزير الفلاحة.

وتطبيقا للقرار فإن البذور والنباتات المستوردة يجب أن تكون مرفقة بشهادة تفيد عدم تغير مادتها الوراثية حتى ترخص بالدخول إلى الأراضي الجزائرية[2].

لكن بعد النظر في محتوى قرار وزير الفلاحة نلاحظ أنه يصعب تطبيقه من الناحية الواقعية حيث أن المراقبة غير محققة، فالجزائر لا تملك أي مخبر لمراقبة واختبار الكائنات الحية المحورة جينيا، ما يجعل الشك قائما في استهلاك وزراعة الكائنات المحورة جينيا في الجزائر، بالنظر إلى فاتورة الاستيراد الثقيلة للبذور و المواد الزراعية وغيرها من الكائنات ذات الأصل النباتي والآليات البسيطة لمنح التراخيص بالاستيراد، إذ يكفي أن يظهر المستورد شهادة تثبت خلو المادة النباتية من التعديل الجيني فيمنح له الترخيص.

وباستقراء نص القرار فإنه لم يتعرض للحيوانات المحورة وراثيا أو منتجاتها ولا يوجد نص تشريعي آخر ينظم هذه المسألة لذلك يرى البعض أن الحيوانات المحورة وراثيا أو منتجاتها لا يوجد ما يمنع م رسميا من استرادها فهي مقبولة.[1]

---

**3**_ القانون رقم 14_07 المؤرخ 90 أوت 2014 المتعلق بالموارد البيولوجية ج.ر.ج.ج عدد 48، الصادر في 10أوت 2014.

**4**_ غنية عثامنة ، المرجع السابق ، ص 299

**البند الثاني : القانون المتعلق بالموارد البيولوجية**

صدر القانون رقم 14_07 المتعلق بالموارد البيولوجية بعد 10 سنوات من محاولة إصدار قانون مشابه يتعلق بالموارد البيولوجية ومراقبة الجسيمات المعدلة وراثيا، والتكفل بالأخطار المتصلة باستعمال التكنولوجيا الحيوية [2]، ويهدف القانون 14_07 إلى تحديد كيفيات الحصول على الموارد الجينية وحفظها وصونها وتداولها ونقلها وتثمينها ، وكيفيات تقاسم المنافع الناتجة عن استعمالها والمعارف المرتبطة بها، وقد تضمن القانون ما يلي:

**أولا :** إنشاء الهيئة الوطنية للموارد البيولوجية تعنى بدراسة طلبات الحصول على الموارد البيولوجية وتداولها ونقلها، وكذا طلبات الحصول على المعارف المرتبطة بها، وتوضع هذه الهيئة تحت وصاية وزير البيئة.[3]

**ثانيا:** الحصول على الموارد البيولوجية أو المعارف المرتبطة بها يقتضي الحصول على ترخيص[4]، إذ يجب على طالب الموارد البيولوجية أن يقدم لدى الهيئة الوطنية للموارد البيولوجية طلب الترخيص من أجل الحصول أو التداول أو النقل للموارد البيولوجية [5]، وتمنح الرخصة إما من أجل الاستكشاف أو من أجل جمع وأخذ العينات لهدف علمي أو تجاري [6]، وفي كل الأحوال يتعين على طالب الترخيص تقديم كافة المعلومات التي تسمح بتقييم الطلب، والهدف من الحصول على الموارد البيولوجية.[7]

---

1_ AMAICHE Zineb, Organismes génétiquement modifiés sauvez votre assiette, journal el watan, 11 Mars 2005. P09.

2 _ تم سحب هذا المشروع ولم يعرض على البرلمان ، هذا السحب لم يبرر في نشرية وزارة العلاقات مع البرلمان، أنظر: وزارة العلاقات مع البرلمان، حصيلة الدورة التشريعية الخامسة 2002-2007. ص11.

3 _المادة'(03) من القانون 14_07 السالف الذكر.

4 _المادة(05) من القانون 14_07 السالف الذكر .

5 _المادة(06) من القانون 14_07 السالف الذكر .

6 _المادة(07) من القانون 14_07 السالف الذكر .

7 _ المادة(11) من القانون 14_07 السالف الذكر .

تتضمن رخصة الحصول على الموارد البيولوجية مدد وتواريخ العمليات والوسائل المستعملة وهوية القائمين على الجمع والكميات المعنية، وكذلك تحديد وسائل النقل والمسالك ونقاط الخروج والدخول من وإلى التراب الوطني، ويجب أن تتضمن الرخصة ملحقا يشمل الإجراءات والاحتياطات الواجب اتخاذها من أجل تجنب المساس بالبيئة والصحة العامة.

1. للمحافظة على الموارد البيولوجية وصونها يؤسس سجل عمومي للموارد البيولوجية من أجل تقييد كافة طلبات الرخص المتعلقة بالموارد البيولوجية مدعم بقاعدة معلومات تابعة للهيئة[1] تتضمن جميع المعلومات المتعلقة بالموارد البيولوجية على مستوى التراب الوطني.
2. أحكام جزائية تطبق على كل من يخالف أحكام القانون لاسيما جمع الموارد البيولوجية دون ترخيص، أو في حالة عدم احترام البنود والشروط المحددة في التراخيص[2].

رغم تأخر صدور هذا القانون في مجال السلامة الإحيائية في الجزائر إلا أنه يفتقر إلى آليات التنفيذ، فجل مواده [4] موقوفة التنفيذ إلى غاية صدور المراسيم التنفيذية التي توضح كيفيات التطبيق.

فالتشريع الجزائري المتعلق بالتحكم في الكائنات الحية المحورة جينيا ينحصر في قرار وزير الفلاحة ، والقانون المتعلق بالموارد البيولوجية من أجل حماية الموارد الجينية للبلاد، إلا أنه غير كاف _ رغم وجود بعض القوانين [3] التي توفر الحماية للتنوع الجيني _ في ظل ا لتسارع الرهيب في تطور التكنولوجيا الحيوية وزيادة حجم التداول التجاري للكائنات المحورة جينيا.

---

**6**_المادة(15) من القانون 14_07 السالف الذكر .

**4** _المادة (15) من القانون 14_07 السالف الذكر

**2** _المواد(20) (21) (22) م القانون 14_07 السالف الذكر .

**3**_ أهم هذه القوانين:

القانون رقم 03_10المؤرخ في 15 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ج.ر.ج.ج عدد 43 الصادر في 20 يوليو 2003.

القانون رقم 87_17 المؤرخ في 01 أوت 1987 المتعلق بحماية الصحة النباتية، ج.ر.ج.ج عدد 32، الصادر في 05 أوت 1987. ص1228. =

إلى جانب وجود مصاعب تحول دون وضع إطار تنظيمي فعال للسلامة الإحيائية في الجزائر وأهمها:[1]

- غياب استراتيجية تطوير التكنولوجيا الإحيائية الحديثة في التكوين والبحث والإنتاج.
- صعوبة الجمع بين الفاعلين المعنيين في مجال التكنولوجيا الحيوية الحديثة والتسيير الموحد والمنظم للقطاعات العاملة في هذا المجال.
- نقص الكوادر العلمية الباحثة في التكنولوجيا الحيوية وفروعها، وغياب فقهاء وقانونيين مختصين في التنوع الحيوي بكافة مستوياته والمسائل المرتبطة به.

القانون رقم 05_03 المؤرخ في 06 فبراير 2005 المتعلق بالبذور والشتائل وحماية الحيازة النباتية، ج.ر.ج.ج عدد 91 الصادر في فبراير 2005، ص 12.

و الأمر رقم 06_05 المؤرخ في 15 يوليو 2006 المتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها، ج..ر.ج.ج ع 47 الصادر في 19 يوليو 2006. ص13.

**1** _ ANONYME «OGM et législation en Algérie » http// : législations – biosécurité.blogspot.com/2006/11/ogm-et-législation-en-Algérie. Html. (17 novembre 2006).

## خاتمة الباب الأول

إن وجود منظومة قانونية على المستوى الدولي تعزز المحافظة على التنوع الحيوي مثل اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول قرطاجنة، وأيضاً الاتفاقية الدولية المتعلقة بالموارد الوراثية للأغذية والزراعة تحتاج إلى تعزيز وتقوية آليات تنفيذها المتمثلة في المؤسسات الدولية المعنية بحماية التنوع البيولوجي.

وفي ظل ارتباط المصلحة التجارية بالكائنات المحورة جينياً، وهيمنة الشركات متعددة الجنسيات على مجالات التكنولوجيا الحيوية يزيد الوضع تعقيداً، ويستدعي أن تكون وسائل الضبط القانونية على المستوى الدولي تتمتع بقوة الشركات العملاقة حتى يمكن فرض آليات وقائية لحماية الموارد الجينية للدول.

أما على المستوى الإقليمي فيبدو أن الإتحاد الأوروبي يعتبر أكثر صرامة في التعامل مع الكائنات المحورة جينياً من خلال وضع نظام قانوني خاص لضبط استخدام الكائنات المحورة جينياً إلى جانب ذلك أوجد مؤسسات إقليمية تفرض منطقها على دول الإقليم.

أمام على مستوى إفريقيا والعالم العربي فما اتخذ بإزاء الكائنات المحورة جينياً يعتبر ضعيفاً إذا علمنا بأن هذه الأقاليم تعتبر من أغنى المناطق في العالم بالتنوع البيولوجي.

هذا الضعف ينعكس على دول الإقليم خصوصاً مصر والجزائر فهي تسير ببطء في اتجاه وضع تشريعات وخلق هيئات ومؤسسات لضبط التعامل مع الكائنات المحورة جينياً التي أصبحت واقعاً يفرض نفسه بقوة.

# الباب الثاني

# الآليات التكميلية والآليات العلاجية لحماية الثروة الحيوانية

من آليات الحماية القانونية للموارد الجينية الآليات التكميلية المتمثلة في الإعلام وما يؤديه من دور فعال في تيسير الوعي والتثقيف على مستوى الجماهير فيما يتعلق بالكائنات الحية المحورة جينيا وتأثيراتها على الثروة الجينية والصحة العامة ، وحسب كفاية المعلومات وقيمتها تتولد مشاركة فعالة _من المجتمع المدني _في حماية الموارد الجينية (الفصل الأول)

ومن أجل تحقيق هدف تعزيز حماية الموارد الجينية من مخاطر استخدامات الكائنات المحورة جينيا تقتضي الدراسة التطرق للآليات الإصلاحية لحماية الموارد الجينية المتمثلة في دور نظام المسؤولية بشقيها المدني والجزائي (الفصل الثاني )

## الفصل الأول: الآليات التكميلية لحماية الثروة الجينية

إن حق الإنسان في بيئة نظيفة وسليمة يستلزم تزويده بمعلومات كافية عن البيئة التي يعيش فيها . وما تتضمنه من نظم إيكولوجية وتنوع حيوي، فحق الاطلاع مكفول في الاتفاقيات الدولية وخصوصا التي لها صلة بالسلامة الأحيائية، وكذا القوانين الداخلية (المبحث الأول).

وضمان الحق في الإعلام والتزويد بالمعلومات الكافية يتولد عنه شراكة فعالة –كأداة وقائية لحماية الموارد الجينية– من خلال تدخل المنظمات غير الحكومية وهيئات المجتمع المدني في حماية الموارد الجينية والمساهمة في التشاور لاتخاذ القرارات المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا (المبحث الثاني).

## المبحث الأول: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية

إن الحق في الإعلام بشأن التنوع الحيوي والسلامة الأحيائية مضمون بالمبادئ والاتفاقيات الدولية المرتبطة بهذا الشأن ، ثم امتد إلى الاتفاقيات والقوانين الإقليمية والقوانين الداخلية (المطلب الأول).

إلا أن الحق في المعلومات ليس مطلقا بل تحكمه قيود وضوابط قانونية (المطلب الثاني) خوفا من إساءة استعمال المعلومات وتأثيراتها السلبية المختلفة.

### المطلب الأول: تكريس الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية[1]

نعالج في هذا المطلب تكريس الحق في المعلومة في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتنوع الحيوي والسلامة الأحيائية (الفرع الأول) وأيضا على المستوى الإقليمي والقوانين الداخلية (الفرع الثاني).

#### الفرع الأول: تكريس الحق في الإعلام في الاتفاقيات الدولية

أهم الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي والسلامة الأحيائية هي اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقية الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية.

---

1_ كان السبق في إقرار هذا الحق وتأكيده في إعلان ستوكهولم سنة 1972 من خلال مبادئه لاسيما المبدأين 19 و20 حيث أقر بضرورة تمتع كل فرد في المجتمع بإعلام بيئي يكفل له الحق في الاطلاع على المعلومات البيئية والتدابير المتعلقة بالمجال البيئي والتأكيد على دور الهيئات العامة في تكريس هذا الحق، كما أقر الميثاق العالمي للطبيعة الصادر في أكتوبر 1982 من خلال البند السادس عشر، وإعلان ريو سنة 1982 الذي نص في البند العاشر على وجوب تمكين الأفراد على المستوى الوطني من الوصول إلى المعلومات البيئية، وخصوصا المتعلقة بالمواد والأنشطة الخطرة على المجتمع. أنظر:
Caroline DOMMEN, CULLT Philippe, droit international de l'environnement, texte de base et références , Edition Kluwer , Law international, London, UK, 1998, P11.

## البند الأول: الحق في المعلومة في اتفاقية التنوع البيولوجي

تعد اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي لعام 1992 الصك الدولي الرئيسي لمعالجة شؤون التنوع الحيوي ، كما تمثل نهجا جامعا وشاملا لصون التنوع البيولوجي، و للاستخدام المستدام للموارد الطبيعية ، وتعد السلامة الإحيائية من المسائل التي تعالجها الاتفاقية ، إذ تعترف بالحاجة إلى حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة المحتملة التي قد تترتب على منتجات التكنولوجيا الحيوية[1].

خصصت الاتفاقية جزءا من أحكامها لتبادل المعلومات وتنمية الوعي الجماهيري بأهمية صيانة التنوع البيولوجي [2] من خلال وسائل الإعلام وال برامج التعليمية ، ووسائل التواصل وذلك من أجل تحقيق ما يلي :

**أولا: الالتزام بتنمية الوعي بأهمية التنوع البيولوجي وحمايته**

حيث نصت اتفاقية التنوع البيولوجي على التزام الأطراف باتخاذ كافة التدابير التي تكفل تنمية وعي الجمهور بضرورة صيانة التنوع البيولوجي من خلال:[3]

1. تعزيز وتشجيع المعرفة بأهمية صيانة التنوع البيولوجي والتدابير اللازمة لذلك وكذلك نشر هذه المعرفة من خلال وسائط الإعلام وإدراج هذه المواضيع في البرامج التعليمية.
2. التعاون حسب الاقتضاء مع الدول الأخرى والمنظمات الدولية في تطوير برامج التثقيف والتوعية الجماهيرية فيما يتعلق بصيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار.

---

1 _ خالد السيد المتولي محمد، الحق في المعلومة البيئية في الأعمال القانونية الدولية والقوانين البيئية العربية، ط01، دار النهضة العربية، القاهرة، سنة 2010، ص 215.

2 _ الثروة الجينية أو الموارد الجينية هي أحد مستويات التنوع البيولوجي ففي الفقرة (02) من المادة (02) من اتفاقية التنوع البيولوجي ورد أن الموارد البيولوجية تتضمن الموارد الجينية... وهي مشمولة بالحماية ضمن مستويات التنوع البيولوجي.

3 _أنظر المادة (13) من اتفاقية التنوع البيولوجي.

3. أكدت العديد من القرارات التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي أهمية التثقيف وتوعية الجمهور بأهمية التنوع البيولوجي بكافة مستوياته ، حيث ورد في القرار 17/5 دعوة منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة من خلال البرامج التربوية إلى إدراج التنوع البيولوجي بشكل فعال في كافة المستويات التعليمية من أجل تكوين رصيد معرفي وعلمي بأهمية التنوع البيولوجي .

ومن أجل اتخاذ كافة التدابير الكفيلة بتحقيق ذلك دعا التقرير إلى عقد اجتماع لفريق عمل استشاري من الخبراء بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم يضم برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومعهد الأمم المتحدة للبحث والتدريب ، والبنك الدولي ، ولجنة التربية والاتصال للاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية ، وممثلي الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي وغير ذلك من الهيئات.[1]

**ثانيا: الالتزام بتبادل المعلومات بشأن التنوع البيولوجي**

إن الافتقار بوجه عام إلى المعلومات والمعرفة فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي يؤدي إلى تدهوره وفقدانه على نحو خطير، ما يحتم تطوير القدرات العلمية والتقنية والمؤسسية بغية تحقيق الفهم الأساسي الذي يتم بناء عليه اتخاذ التدابير المناسبة لمنع فقدان التنوع الحيوي.

وأكدت اتفاقية التنوع البيولوجي التزام الأطراف بتيسير تبادل المعلومات ذات الصلة بالتنوع البيولوجي وصيانته واستخدامه من خلال نتائج البحوث العلمية والتقنية والاقتصادية.

وتعمل الدول على تشجيع الإبلاغ وتبادل المعلومات على أساس المعاملة بالمثل فيما بينها حول

---

1_ المقرر 17/5 بشأن تثقيف وتوعية الجماهير الذي اعتمده مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس المنعقد بنيروبي من 15 إلى 16 ماي 2000 UNEP/CBD/COP/5/13

الأنشطة التي تجري داخل الإقليم الوطني لدولة ، ويرجح أن تؤثر تأثيرا معاكسا على التنوع البيولوجي في دول أخرى[1].

**ثالثا: الالتزام بتبادل المعلومات عن الكائنات الحية المعدلة جينيا**

تلتزم كل دولة طرف في اتفاقية التنوع البيولوجي توفر الكائنات الحية المعدلة جينيا بطريقة مباشرة ، أو عن طريق أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للدولة بتوفير أي معلومات متاحة عن أنظمة الاستخدام والسلامة ، وكذلك توفير أي معلومات متاحة عن الآثار العكسية المحتملة للكائنات المعدلة جينيا إلى دولة أخرى تسعى لاستخدام هذه الكائنات أو من المقرر أن تجلب إليها[2].

ومنه نستنتج أن طرح اتفاقية التنوع البيولوجي لمبدأ الحق في الإعلام بشأن حماية الموارد الجينية اكتنفه الكثير من الغموض، لأن المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي تختلف باختلاف مستوياته، فجاء تكريس المبدأ باتفاقيات أخرى ارتبطت باتفاقية التنوع البيولوجي.

**البند الثاني: الحق في الإعلام في بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الأحيائية**

يعد تبادل المعلومات أساس بروتوكول قرطاجنة ، وعنصرا رئيسيا لتحقيق هدفه الرئيسي المتمثل في حماية الصحة البشرية والموارد الجينية من الآثار الضارة الناجمة عن مناولة واستخدام الكائنات الحية المحورة جينيا ونقلها عبر الحدود[3]، وقد نص البروتوكول على التزامات الأطراف بشأن المعلومات المتعلقة بالسلامة الإحيائية وأليات تحقيقها.

---

1 _المادة (2/14) من اتفاقية التنوع البيولوجي.

2 _المادة (4/19) من اتفاقية التنوع البيولوجي.

3 _ د/خالد السيد المتولي محمد، المرجع السابق، ص 218.

**أولا: الالتزام بتبادل المعلومات عن السلامة الإحيائية**

اعتمد البروتوكول كغيره من الاتفاقيات الدولية المعنية بحماية البيئة مبدأ الموافقة المسبقة عن علم للتحكم في نقل الكائنات المحورة جينيا عبر الحدود ، حيث نصت المادة (07) من البروتوكول المعنونة بتطبيق إجراء الاتفاق المسبق عن علم ما نصه " **يسري إجراء الاتفاق المسبق عن علم الوارد في المواد من 07 إلى 10 و 12 قبل أو أثناء عملية نقل مقصودة عبر الحدود لكائنات حية محورة موجهة للإدخال في بيئة من طرف الاستيراد**".

وقد بينا ذلك بالتفصيل في المبحث الأول من الفصل الأول فيما يتعلق بإجراءات الحصول على الترخيص بالاستيراد .

وبالاطلاع على المرفق الأول الملحق بالبروتوكول يتبين دقة المعلومات المطلوبة في الإخطار الموجه إلى جهة الاستيراد للكائنات المحورة جينيا، بل وينبغي للدولة المصدرة لهذه الكائنات تحديد المعلومات الموصوفة بالسرية ، وفي حالة اضطرار المصدر لإ فشائها للمستورد فعليه أن يطلب منه معاملتها على أنها سرية[1].

واستثناءاً لا توصف المعلومات المتعلقة بالصحة البشرية والبيئة بالسرية وهي:[2]

1 – إسم وعنوان المخطر.

2– الوصف العام للكائن الحي المحور أو الكائنات الحية المحورة جينيا.

3– موجز لتقييم مخاطر الآثار على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضا.

4– أي وسائل وخطط لمواجهة الطوارئ ، في حالة وجود أخطار عرضية غير متوقعة.

---

**1**_ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص218.

**2** _ أنظر المادة (6/21) من البروتوكول.

**ثانيا: الالتزام بتنمية الوعي العام والمشاركة الجماهيرية في السلامة الأحيائية.**

أكد البروتوكول على التزام الدول الأطراف بإتاحة المعلومات للجمهور وتشجيع المشاركة في حماية الموارد الجينية من الكائنات المحورة جينيا من خلال:

1. تيسير الوعي والتثقيف والمشاركة الجماهيرية بشأن أمان ونقل ومناولة واستخدام الكائنات المحورة جينيا فيما يتعلق بحفظ التنوع البيولوجي مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان.
2. تسعى الدول الأطراف أن تشمل التوعية والتثقيف للجمهور الحصول على معلومات عن الكائنات المحورة التي يجوز استيرادها والمحددة وفقا للبروتوكول.
3. تشاور الدول الأطراف وفقا لقوانينها ونظمها مع الجمهور في عملية صنع القرار بشأن الكائنات المحورة ، وإتاحة نتائج القرارات للجمهور مع المحافظة على المعلومات الموصوفة بالسرية.

**ثالثا: آلية تبادل المعلومات:**

أنشأت بموجب البروتوكول غرفة تبادل معلومات السلامة الإحيائية و أسندت إليها اختصاصات كثيرة في شأن تقاسم وتبادل المعلومات حول الكائنات المحورة جينيا [1]، كما ألزم البروتوكول الدول الأطراف بتحديد نقطة اتصال وطنية واحدة تكون مسؤولة عن الاتصال بأمانة المؤتمر المنشأة بموجب المادة (24) من اتفاقية التنوع البيولوجي نيابة عن الدولة الطرف .

وأكدت المادة (23) من البروتوكول على التزام الدول الأطراف بإبلاغ الجمهور عن وسائل الوصول المتاحة إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية[2].

**1_** المادة (20) من بروتوكول قرطاجنة.

**2** _ الموقع الإلكتروني للبوابة المركزية لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية: http//bch.cbd.int

**البند الثالث: الحق في الإعلام في المعاهدة الدولة بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة**

تعمل المعاهدة على تشجيع متعهدي النبات والمزارعين ومؤسسات البحث العامة والخاصة للوصول إلى تشكيلة من موارد وراثية نباتية جديدة [1]، ومن أهدافها الأساسية صيانة الموارد الجينية النباتية في المواقع الطبيعية من خلال صيانة النظم الإيكولوجية ، والموائل الطبيعية واستعادة مجموعات الأنواع التي تتوافر لها مقومات البقاء في محيطاتها الطبيعية ، وأيضا صيانة الموارد الجينية خارج المواقع الطبيعية مثل بنوك الجينات.

ومن أجل تفعيل حس المشاركة في صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة كرست الاتفاقية مبدأ تبادل المعلومات عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة من خلال آلية النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

**أولا: تبادل المعلومات:**

نصت المعاهدة على أن تتفق الدول الأطراف على توفير المعلومات التي تشمل التكنولوجيات المتعلقة بالموارد الوراثية، ونتائج البحوث الفنية والعلمية والاجتماعية والاقتصادية المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية ، زيادة على توصيف وتقييم استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة[2]، وتوفر هذه المعلومات للدول الأطراف في المعاهدة من خلال النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية.

1 _ العايب جمال، المرجع السابق، ص119.

2_ المادة (13) من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

**ثانيا: النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة**

تعمل الدول الأطراف على إنشاء وتعزيز نظام المعلومات العالمي لتيسير تبادل المعلومات استناداً إلى نظم المعلومات الموجودة عن القضايا العلمية والفنية والبيئية المتصلة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة[1].

واعتمد الجهاز الرئاسي (الهيئة الدولية للموارد الوراثية) في دورته السادسة في عام 2015 الرؤية بشأن النظام العالمي للإعلام ، وبرنامج عمله الأول على النحو المنصوص عليه في القرار 03/2015 ، حيث تنص الرؤية على أن النظام العالمي للإعلام يدمج النظم القائمة ويعززها من أجل استحداث نقطة دخول عالمية إلى المعلومات والمعارف لتعزيز القدرة على صون الموا رد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإدارتها واستخدامها وفق برنامج عمل وأنشطة ملموسة لفترة 2016-2022[2].

كل هذه الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية الموارد الجينية كرست الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية ، لتتضح كيفيات تجسيده في الاتفاقيات والنظم الإقليمية ، والقوانين الوطنية.

**الفرع الثاني: تكريس الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على المستوى الإقليمي والوطني**

سنبين الإطار القانوني للحق في الإعلام على المستو ى الإقليمي (البند الأول)، وعلى مستوى القوانين الوطنية (البند الثاني).

**1**_ المادة (17) من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

**2** _أنظر: النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (GLIS) .www.fao.org

## البند الأول: الإطار القانوني للإعلام في مواد السلامة الأحيائية على المستوى الإقليمي

كرست الأنظمة القانونية الإقليمية الحق في المعلومة سواء من حيث مضامينها، أو من حيث طابعها الإلزامي بالنسبة للدول المنضمة إليها[1].

### أولا: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على مستوى الإتحاد الأوروبي

يوجد العديد من التوجهات والنظم التي ترسم الإطار القانوني للإعلام من أهمها:

#### 1.الحق في المعلومة في التوجيه الأوروبي 2001/18 :

حيث نصت المادة (09) على التشاور العام والمعلومات حول الكائنات الحية المعدلة جينيا إذ تلزم الدول الأعضاء في الاتحاد بالتشاور مع عامة الجمهور عند الاقتضاء بشأن الإفراج المتعمد للكائنات المحورة جينيا، وتضع الدول الأعضاء قواعد مفصلة لهذا التشاور، وإتاحة فترة معقولة من الوقت للجمهور أو لمجموعات معينة (منظمات أو جمعيات) من أجل التعبير عن آرائها.

مشاورة الجمهور تقتضي من الدول الأعضاء إتاحة المعلومات عن جميع الكائنات المحورة جينيا التي قد تنفذ إلى أراضيها، كما تتيح اللجنة الأوروبية للجمهور المعلومات الواردة في نظام تبادل المعلومات لدول الإتحاد الأوروبي[2].

#### 2_ التوجيه الأوروبي رقم(4/2003) بشأن حق الجمهور في الوصول إلى المعلومات البيئية[3]

لضمان توافق قانون الجماعة الأوروبية مع اتفاقية آرهوس (Arhus) لعام 1998[1] وضع المشرع الأوربي التوجيه 2003/4 حيث تضمن التوجيه تعريفا لمصطلح المعلومات البيئية جاء في

---

1 _Bernard DROBENKO; la convention d'Arhus et le droit français; revue juridique de l'environnement . Numéro spécial; 1999; p37.

2 _Art (09/2) directive (18/2001).

3 _Directive 2003/4/EC de parlement européen et de conseil du 28 Janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE de conseil; Jonte 41; du 14/02/2003; P0026-0032.

الفقرة الأولى من المادة الثانية ما نصه "**يقصد بالمعلومات البيئية أية معلومات مكتوبة أو مرئية أو شفوية أو إلكترونية أو بأي شكل مادي آخر تتعلق بما يلي:**

**حالة عناصر البيئة من قبيل الهواء والجو والمياه والتربة والأرض والمواقع الطبيعية بما في ذلك الأراضي الرطبة والمناطق الساحلية والبحرية، والتنوع البيولوجي ومكوناته بما في ذلك الكائنات المحورة جينيا والتفاعل بين تلك العناصر**".

كما تضمن التوجيه آليات نشر المعلومات البيئية بما فيها المعلومات الخاصة بالكائنات المحورة جينيا ، حيث ألزم الدول الأعضاء بتنظيم نظم المعلومات البيئية وإتاحتها للجمهور عن طريق الحاسوب والاتصالات السلكية واللاسلكية ، أو التكنولوجيا الإلكترونية بمختلف أشكالها[2].

وبين التوجيه الحد الأدنى من المعلومات التي ينبغي إتاحتها للجمهور، حيث تتضمن على الأقل[3]:

أ – نصوص المعاهدات أو الاتفاقات الدولية والتشريعات الوطنية أو الإقليمية المتصلة بالبيئة.

ب –السياسات والخطط والبرامج المتعلقة بالبيئة.

ج –التقارير عن حالة البيئة والبيانات والملخصات المستمدة من رصد الأنشطة التي تؤثر أو يحتمل أن تؤثر على البيئة (مثل زراعة الكائنات المحورة جينيا).

د – التراخيص بالأنشطة ذات الأثر الكبير على البيئة ، خصوصا التراخيص المتعلقة باستخدام الكائنات المحورة وراثيا.

---

1 _ خالد السيد المتولي محمد، دور المجتمع المدني في إنفاذ الحق في البيئة والالتزام بحمايتها ، مقال بمجلة مصر المعاصرة ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع ، العدد 498 أبريل 2010، القاهرة، ص425.

2 _Art (07/1) directive (2003/4/CE).

3 _Art (07/2 ) directive (2003/4/CE).

هـ –دراسات الأثر البيئي وتقييمات المخاطر للأنشطة التي يمكن أن تؤثر على عناصر البيئة.

نستنتج من التوجيهين أن إتاحة المعلومات للجمهور حول الرصد البيولوجي وتدابير التحكم في مخاطر الكائنات المحورة جينيا ليس فقط وسيلة فعالة لممارسة حق الإنسان في البيئة، بل أيضا أداة لتأكيد واجبه تجاه البيئة ، لذلك يجب تيسير سبل الحصول على المعلومات البيئية المتعلقة بالسلامة الأحيائية أمام الأفراد والجمعيات والمنظمات تجسيدا لمبدأ التشاور من أجل خلق شراكة فعالة لحماية التنوع الحيوي.

### 3. الحق في المعلومة في التوجيه الأوروبي 412/2015 المعدل للتوجيه 18/2001.

نص التوجيه على إتاحة المعلومات للجمهور إلكترونياً خصوصاً تلك المتعلقة بالتراخيص بزراعة الكائنات المحورة جينياً، وطلبات الدول بتعديل النطاق الجغرافي للإذن بزراعة الكائنات المحورة جينياً، وتتاح أيضاً هذه المعلومات من قبل اللجنة الأوربية للدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي[1].

وقد رفعت مفوضية الإتحاد الأوروبي دعوى أمام محكمة العدل الأوروبية ضد جمهورية بولندا بسبب إطلاق متعمد لكائنات محورة وراثياً في البيئة، وعدم وضع سجل لمواقع هذه المحاصيل وعدم إتاحة المعلومات المتعلقة بالإطلاق والمواقع للجمهور على هذا الأساس تعتبر جمهورية بولندا قد فشلت في الوفاء بالتزاماتها بموجب الفقرة (03) من المادة (31) من التوجيه 18/2001[2].

### ثانيا: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على المستوى الإفريقي

وضع القانون النموذجي الإفريقي آلية لتبادل المعلومات بشأن السلامة الإحيائية ونقاط الاتصال، حيث نصت المادة الثالثة من هـ على توجيه حكومات الدول الأعضاء في الإتحاد الإفريقي

1_ Art (01) Directive 2015/412

2 _ Recoure introduit le 06 septembre 2013- commission européenne/ république de Pologne (Affaire"478/13), JOUE, C336/10, 16/11/2013.

بأن تنشئ مراكز تنسيق وطنية تكون مسؤولة عن الاتصال بأمانة بروتوكول قرطاجنة ، وآلية تبادل معلومات السلامة الإحيائية[1].

وتطبيقا لأحكام بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية تلزم الدول الأعضاء بتحديد نقطة اتصال وطنية مسؤولة عن الاتصال بأمانة مؤتمر الأطراف في اتفاقية التوع البيولوجي طبقا للمادة (24) من الاتفاقية.

أما فيما يخص حق الجمهور في الإعلام والإطلاع فقد نص الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب[2] في البند ( 09) على أن الحق في الحصول على المعلومات مكفول لكل فرد ، وتجسيدا لهذا المبدأ أكد القانون النموذجي الإفريقي المتعلق بالسلامة الأحيائية على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار آراء واهتمامات الرأي العام عند اتخاذ أي قرار بشأن السلامة الإحيائية.

حيث نص القانون الإفريقي للسلامة الأحيائية على التزام الهيئة المختصة لمتابعة ومراقبة وتوجيه تطبيق القانون الإفريقي بتوفير وإتاحة المعلومات للجمهور عند الطلب ، ووضع قاعدة البيانات بشأن الكائنات المعدلة وراثيا ومنتجاتها الموجهة نحو الاستخدام المباشر كغذاء أو للتغذية الحيوانية أو للتجهيز[3]

والمعلومات التي يجب أن تقدمها الهيئة للجمهور تتمثل في[4]:

1. معلومات بشأن أي كائن معدل وراثيا أو منتج من كائن معدل وراثيا تم الترخيص أو الرفض باستيراده أو نقله أو استخدامه المعزول أو إطلاقه أو طرحه في الأسواق.

---

1 _ غنية عثامنة ، المرجع السابق، ص237.

2 _ الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب تمت إجازته من قبل مجلس الرؤساء الأفارقة في دورته العادية رقم 18 في نيروبي (كينيا) في يونيو 1981، أنظر

hrlibrary.umn.edu/arab/a005.html

3 _ المادة (03/ف 2) من القانون الإفريقي النموذجي بشأن السلامة في مجال التكنولوجيا الأحيائية ، السالف الذكر

4 _ المادة (05/ف5) من القانون الإفريقي النمودجي بشأن السلامة في مجال التكنولوجيا الأحيائية ، السالف الذكر

2. تقرير تقييم المخاطر المتعلق بكائن معدل وراثيا أو منتج كائن معدل وراثيا.

لتحقيق أهداف القانون النموذجي الإفريقي للسلامة الأحيائية تم إنشاء المركز الإفريقي للسلامة الإحيائية وهو منظمة غير ربحية تقوم بالأبحاث وتعمل من أجل السيادة الغذائية والإيكولوجية الزراعية في إفريقيا ، مع التركيز على السلامة الحيوية وأنظمة البذور والتنوع البيولوجي الزراعي ، وينصب تركيز المركز أيضاً على توفير المعلومات المنضبطة والدقيقة للجمهور فيما يتعلق بقضايا الكائنات المعدلة وراثياً والسلامة البيولوجية ، وحماية الموارد البيولوجية والمعار ف المرتبطة بها من القرصنة البيولوجية[1].

**ثالثا: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على مستوى العالم العربي**

من أهم المشاكل التي تواجه الدول العربية بشأن الكائنات المحورة جينيا، نقص المعلومات حولها ، ونقص الوعي بمخاطر إدخال هذه الأنواع إلى البيئة وعدم كفاية الربط الشبكي لسريان المعلومات بين صانعي القرار والبيئات الحكومية والأهلية.

لذلك وضعت جامعة الدول العربية استراتيجية إقليمية بشأن الكائنات المعدلة جينيا من أهم مكوناتها[2]:

1. تأسيس مركز تبادل معلومات إقليمي لتوثيق المعارف بشأن السلامة الأحيائية وتيسير تبادلها بين الدول مما يخدم جميع الأنشطة المتعلقة بإدخال الكائنات المعدلة وراثيا إلى المنطقة العربية.

2. التعليم وتعميق الوعي العام بالمعارف الخاصة بالأنواع المحورة بين جميع الفئات المتخصصة ، والعمل على نشر المفاهيم المتعلقة بالأنواع المحورة في نظام التعليم بمراحله المختلفة.

---

1 _(ACB) www.acbio.org.za

2 _ حلقة العمل حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثيا، المرجع السابق، ص75

هذه الإستراتيجية تحتاج إلى آليات تفعيل حيث ذكرت الدراسة القومية الشاملة التي مست أغلب الدول العربية [1] أن مستوى الوعي الجماهيري في هذه الدول والمعرفة بالكائنات المحورة جينيا ومخاطرها على الإنسان والبيئة ضعيف جداً بسبب عد م إتاحة المعلومات للجمهور في الدول العربية وضعف التواصل مع غرفة تبادل المعلومات ، هذه اللامبالاة بالكائنات المحورة جينيا تنعكس سلبا على الموارد الجينية المحلية للدول العربية.

**البند الثاني: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية في القوانين الوطنية**

تجسيداً للاتفاقيات والصكوك الدولية المكرسة للحق في الإعلام في مجال السلامة الأحيائية وكذا التوجيهات الإقليمية ، نحاول تسليط الضوء على الحق في المعلومة الكائنات المعدلة وراثيا ضمن القانون الفرنسي(أولا) والقانون المصري (ثانيا) والقانون الجزائري (ثالثا).

**أولا: في القانون الفرنسي**

فرض القانون رقم 595\2008 السالف الذكر الحق في المعلومات المتعلقة بالكائنات الحية المحورة جينيا، إذ نصت المادة ( 11) منه أن الترخيص بالاستخدام الأول والمعزول للكائنات المحورة جينيا في منشأة يلزم المشغل أن يضع تحت تصرف الجمهور ملفا ي تضمن كافة المعلومات المتعلقة بالاستخدام المعزول للكائنات المحورة جينيا ، باستثناء المعلومات الموصوفة بالسرية.[2]

وفي حالة ما إذا توصلت السلطة الإدارية (مانحة الترخيص بالاستخدام) إلى معلومات جديدة عن الاستخدام المعزول أو الإطلاق للكائنات الحية المحورة جينيا وما ينجم عنه من آثار على البيئة

---

1 _ الدول التي شملتها الدراسة هي: الأردن، البحرين، تونس، المملكة العربية السعودية ، السودان، سوريا، العراق، عمان، فلسطين، الكويت، قطر، مصر، المغرب، موريتانيا، اليمن، أنظر: الدراسة القومية الشاملة لتطوير وتنسيق الأطر التشريعية للسلامة الإحيائية في المواد المحورة وراثيا في الدول العربية ، المرجع السابق.

2 _المعلومات التي لا تعتبر سرية بينتها المادة (6/11) من برتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية.

أو الصحة العامة، فإن هذه المعلومات تدفع إلى المجلس الأعلى للتكنولوجيا الحيوية من أجل التقييم كما تتاح للجمهور من أجل إبداء الرأي.[1]

وتلتزم الدولة بضمان إعلام ومشاركة الجمهور فعليا قبل اتخاذ قرارات بترخيص الاستخدام المعزول ، أو الإطلاق المتعمد في البيئة ، أو الطرح في الأسواق لكائنات محورة جينيا[2].

ونص القانون 1567/2015 المعدل للقانون 595/2008 على أن المعلومات التي يجب أن تخضع للمشاركة العامة للجمهور عن طريق الوسائل الإلكترونية[3] تلك المتعلقة بما يلي:

1. المقررات التي تأذن بالإفراج المتعمد عن الكائنات المعدلة وراثياً أو أي استخدام آخر لهذه الكائنات غير وضعها في السوق.
2. المقررات التي تأذن بالطرح للكائنات المحورة جينياً في السوق.
3. المقررات التي تعدل النطاق الجغرافي للتراخيص المتعلقة بزراعة كائنات محورة وراثياً ليشمل كل أو جزءاً من الإقليم الوطني، أو الطلبات المقدمة من وإلى الدول الأعضاء الأخرى في الإتحاد الأوروبي، أو اللجنة الأوروبية.
4. كل التدابير التي تقيد أو تحظر زراعة كائنات معدلة وراثياً.

ومع هذا ينبغي مراعاة المعلومات المحمية التي تغطيها السرية الصناعية والتجارية أو القانون أو التي يضر كشفها بمصالح الشخص[4].

ومع ذلك ترى محكمة العدل الأوروبية أن ضرورة حفظ المعلومات بدعوى حفظ النظام العام بدأت تتلاشى بسبب الحاجة إلى الشفافية لصالح الجمهور ، لكن لا ينبغي الكشف عن المعلومات

1_ Art (14) ; loi 2008/595.
2_ Art (14) ; loi 2008/595.
3_ Art (20) Loi 2015/1567.
4_ DFFIGIER Clotilde , droit a l'information et a la protection en matière d'OGM: le rôle des collectivités territoriales, Revue juridique de l'environnement, mars 2010 volume 35, P399.

السرية من اللجنة أو السلطات المختصة لأطراف ثالثة إلا إذا كان الكشف لضرورة كجزء من إجراءات التبليغ وتبادل المعلومات[1].

نستنتج من هذه الأحكام أن المشرع الفرنسي أعطى مساحة معتبرة للحق في المعلومة بشأن الكائنات المعدلة من أجل تكريس مشاركة فعلية للمجتمع المدني في حماية الموارد الجينية ، وهذا تضمينا للتوجيهات وأنظمة المجموعة الأوروبية الخاصة بالسلامة الأحيائية.

**ثانيا: القانون المصري**

قام المجلس القومي للبحث العلمي والتكنولوجيا بدراسة موضوع التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية في مصر، وارتكزت الدراسة – التي قدمت لرئاسة الجمهورية – على التنمية البشرية والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية في مصر على مشارف القرن الواحد والعشرين، وأيضا شملت الدراسة التوعية الجماهيرية بالتكنولوجيا الحيوية وما ينتج عنها، وأهم التوصيات التي خلص إليها المجلس في مجال الإعلام بشأن السلامة الأحيائية هي:[2]

1. توفير نتائج الدراسات التطبيقية في مجال الهندسة الوراثية للفلاح للنهوض بالاقتصاد الريفي والزراعة ، والتنمية الريفية بصفة عامة.
2. ينبغي العمل على زيادة الوعي القومي بإنجازات التكنولوجيا الحيوية وخاصة في مجال الهندسة الوراثية لتهيئة الرأي العام لتفهم أهميتها في القضاء على النقص الغذائي والتلوث البيئي، مع الحفاظ على التقاليد القومية والخصائص المميزة للمجتمع وموارده الجينية.
3. البدء في تطوير المناهج التعليمية بما يتماشى واحتياجات العصر الحالي من الهندسة الوراثية والاهتمام بمستوى التعليم الأساسي بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة.

---

1_ Ibide, P400.

2 _ موسوعة المجالس القومية المتخصصة، المجلد الرابع والعشرون (1997–1998)، مطبوعات المجالس القومية المتخصصة، الأمانة العامة، القاهرة، سنة 1998. ص710.

برغم هذه التوصيات فإن المنظومة التشريعية المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا المتمثلة في مجموعة القرارات الوزارية[1]، لم تنص على حق الجمهور في المعلومات المرتبطة بالكائنات المحورة وآثارها على الموارد الجينية والصحة البشرية ، وهو ما أكدته الدراسة القومية الشاملة ، حيث ذكرت أن مستوى المعرفة بالكائنات المحورة وراثيا ومخاطرها المحتملة على البيئة وصحة الإنسان ضعيف جدا وسط جمهور العامة في مصر، إذ تنحصر معرفتهم في أنها تسبب أمراض السرطان .

وقد أنشأ مركز معلومات التكنولوجيا الأحيائية قناة اتصال مع الإعلاميين عامة وال باحثين خاصة لمدهم بالمعلومات الصحيحة حول الموضوع ، كما يقوم المركز بتنظيم ورش عمل للتوعية بالمكتبات العامة للأطفال والشباب إضافة إلى إصدار نشرة شهرية وإجراء مقابلات تلفزيونية بانتظام.[2]

**ثالثا: في التشريع الجزائري:**

الحق في الحصول على المعلومات حق يكفله الدستور للمواطنين من أجل ضمان الشفافية والمشاركة الفعالة للمجتمع المدني في الشأن العام ، حيث نصت المادة ( 51) من الدستور على أن **" الحصول على المعلومات والوثائق والإحصائيات ونقلها مضمون للمواطن ، ولا يمكن أن تمس ممارسة هذا الحق بحياة الغير الخاصة وبحقوقهم ، وبالمصالح المشروعة للمؤسسات وبمقتضيات الأمن الوطني"**[3] فالمعلومات المتعلقة بالبيئة والتنوع الحيوي وما يضر به مما استجد من منتجات

---

1 _ أهمها قرار وزير الزراعة رقم 35/85 الصادر في 1995/01/25 المتعلق بإنشاء اللجنة القومية للأمان الحيوي، وقرارا وزير الزراعة رقم 98/1648 الصادر في 1998/11/25 المتعلق باعتماد بروتوكول الإجراءات الخاصة بتسجيل وتداول الأصناف النباتية المهندسة وراثيا.

2 _ الدراسة القومية الشاملة، المرجع السابق، ص51.

2_ دستور 1996 ، ج ر ج ج ر، العدد 76 ، الصادر في 8 ديسمبر 1996 ، المعدل بالقانون رقم 16_01 المؤرخ في 6 مارس 2016 ،ج ر ج ج ، العدد 14 ، الصادر في 07 مارس 2016 .

التكنولوجيا الحيوية من معلومات ذات أهمية بالغة ، لأنها ترتبط بالمحيط المعيشي للمواطنين وواقع ومستقبل الزراعة والأمن الغذائي في البلاد .

يشمل الحق في المعلومات جميع مراحل رحلة الكائنات المعدلة وراثيًا من البحث إلى منتج الاستهلاك . لكي تتم مشاركة المواطنين المستنيرة في اتخاذ القرارات بشأن كافة الاستخدامات المتعلقة بالكائنات المعدلة وراثيا.

في ظل انعدام تنظيم الحق في المعلومة بشأن الكائنات المحورة جينيا والسلامة الأحيائية في التشريع الجزائري يمكن اعتبار النص على الحق في الإعلام البيئي في قانون البيئة 03-10 أساسا تشريعيا للحق في الإعلام رغم أنه لم يكرس الكثير من الأحكام التي وردت في مسودة مشروعه والتي حددت بدقة الموضوعات والوثائق التي يمكن الاطلاع عليها ، والحالات التي تلتزم فيها الإدارة بإعلام الجمهور بصفة انفرادية ، والإجراءات المتطلبة للحصول على البيانات المتعلقة بالبيئة[1]، لأن أغلبية المواد المتعلقة بالحق في المعلومة البيئية تفتقر إلى آليات التنفيذ.

كمبدأ عام ورد في قانون البيئة أن لكل شخص طبيعي أو معنوي الحق في الحصول على المعلومة البيئية من الهيئات المعنية إذا طلب ذلك [2]، و يتجسد هذا الحق خاصة في منح الجمهور المعلومات عن الأخطار التي يتعرضون لها في بعض المناطق ، وكذا تدابير الحماية التي تخصهم مثل الأخطار التكنولوجية والأخطار الطبيعية المتوقعة[3].

لكن السؤال المطروح: هل الأخطار الناجمة عن إطلاق أو استخدام كائنات حية محورة جينيا هي أخطار تكنولوجية؟

---

**1** _ وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، سنة 2007 ، ص161.

**2** _ المادة (07) من القانون 10/03 السالف الذكر.

**3** _ المادة (09) من القانون 10/03 السالف الذكر.

يبقى الغموض يلف الحق في المعلومة البيئية في قانون البيئة ، وكذا شروط هذا الحق وكيفيات تبليغ الجمهور وتدابير الحماية.

أما بالنسبة للحق في المعلومة بشأن السلامة الأحيائية في قانون الموارد البيولوجية رقم 07\14 فإن الغموض يكتنفه بسبب انعدام المراسيم التنفيذية المفعلة لمضمونه.

فقد نص هذا القانون على تأسيس قاعدة معلومات حول الموارد البيولوجية على مستوى الهيئة الوطنية للموارد البيولوجية ، ولم يحدد كيفيات عمل هذه الهيئة واستغلالها[1].

وعليه فإن تمكين الجمهور من المعلومة لا يهدف إلى مجرد اطلاعه على حالة البيئة والتنوع البيولوجي ، وإنما يهدف من الناحية العلمية إلى إعطائهم سلطة القرار وإمكانية المشاركة الفعالة في حماية الموارد البيئية.

ونقص المعلومة بشأن الكائنات المعدلة وراثيا، ولد نوعا من اللامبالاة بها نتيجة لعد م العلم بأهمية التنوع البيولوجي بكافة مستوياته خصوصا التنوع الجيني ما يجعله عرضة للقرصنة والضياع.

## المطلب الثاني: قيود ومعوقات الحق في الحصول على المعلومة

إن الحق في الحصول على المعلومة بشأن السلامة الأحيائية ليس مطلقا بل تحيط به مجموعة من القيود والمعوقات (الفرع الأول) بعض هذه المعوقات أدى إلى خلق أسباب العزوف عن طلب المعلومة (الفرع الثاني) وهو ما يؤثر بشكل سلبي على فعالية المشاركة في حماية التنوع الحيوي.

1 _ المادة (16) من القانون 07/14 السالف الذكر.

## الفرع الأول: قيود الحصول على المعلومات بشأن السلامة الأحيائية

قيود الحق في الحصول على المعلومة المتعلقة بالسلامة الأحيائية تضمنتها بعض الاتفاقيات الدولية[1] ومنها تطرقت إلى القوانين الداخلية لتضع الاستثناء على مبدأ الحق في الحصول على المعلومة، وتتمثل هذه القيود فيما يلي:

### البند الأول: عدم حيازة السلطة العامة للمعلومات المطلوبة

يجوز لسلطة رفض طلب معلومات بيئية في حالتين:

**أولا:** إذا كانت السلطة العامة لا تملك كليا المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا ، حيث تكمن أهمية هذه المعلومات في معرفة ما يمكن أن تخلفه الكائنات المحورة من آثار على البيئة والتنوع الجيني، لأجل ذلك ألزم بروتوكول قرطاجنة الدول الأعضاء قبل مباشرة أي نقل عبر الحدود لكائنات محورة تقديم طلب في شكل إخطار يتضمن كافة المعلومات الأساسية.

والتوجيهات الأوروبية المتعلقة باستخدام الكائنات المحورة جينيا تلزم طالب ترخيص الاستخدام بتقديم المعلومات المتعلقة بالكائن المحور محل الطلب من أجل إتاحتها للجمهور وإشراكهم في اتخاذ القرار بشأنها، وهذه إحدى وسائل إمداد الإدارة بالمعلومات بشأن السلامة الأحيائية.

**ثانيا:** إذا كان الطلب يتعلق بمعلومات قيد الإنجاز أو غير كافية حسب اتفاقية آرهوس[2]، كما في حالة الاستخدام المغلق للكائنات المحورة جينيا في المخابر بقصد إجراء التجارب فما لم تنته التجارب لا يمكن إتاحة المعلومات لعدم كفايتها.

---

1 _ اتفاقية آرهوس (Arhus) هي الاتفاقية الخاصة بإتاحة فرص الحصول على المعلومات عن البيئة ومشاركة الجمهور في اتخاذ القرار بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل المتعلقة بها ، تم التوقيع عليها في 25 يونيو عام 1998 في الدنمارك بمدينة آرهوس، ودخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 30 أكتوبر 2001 ، وابتداء من شهر ماي 2013 صادقت عليها 45 دولة ودول الاتحاد الأوروبي متوفر على الرابط: www.un-documents.net/aarhus.Htm

2 _ المادة(4أ/1/أ) من اتفاقية آرهوس.

**البند الثاني: المعلومات المحمية بنظام الملكية الفكرية**

بالنسبة للكائنات الحية المحورة جينيا أصبحت محمية بنظام الملكية الفكرية حيث نصت المادة (27) من اتفاقية تريبس على حماية اختراعات التكنولوجيا الحيوية خصوصا في قطاع الزراعة، ففرضت الحماية للأحياء الدقيقة والطرق غير البيولوجية، والطرق البيولوجية الدقيقة وكذلك توفير الحماية للأصناف النباتية الجديدة ، فالطرق غير البيولوجية تندرج ضمنها تقنية الهندسة الوراثية.

فالمعلومات الموصوفة بالسرية والمحمية بنظام الملكية الفكرية لا يمكن إتاحتها للجمهور لأن الكشف عنها يؤثر على مركز مالكها التنافسي[1] وهو ما تسعى الشركات المالكة للتقنية الحيوية إلى تحقيقه حماية لمنتجاتها.

وأشار التوجيه الأوروبي (2003/4/EC) إلى أن المعلومات المحمية بنظام الملكية الفكرية تندرج ضمن حالات المنع من إتاحة المعلومات للجمهور.[2]

**البند الثالث: سرية المعلومات**

يجوز للسلطة العامة رفض إتاحة المعلومات البيئية للجمهور إذا كان الكشف عنها من شأنه أن يؤثر على خاصية السرية لهذه المعلومات، وإذا كان القانون الوطني ينص على ذلك، وقد نصت اتفاقية آرهوس على سرية المعلومات البيئية المتعلقة بالإجراءات التي تتخذها السلطة العامة، وسرية المعلومات التجارية والصناعية حيثما تحظى هذه السرية بحماية القانون حفاظا على مصلحة قانونية مشروعة قبل المنافسة الغير مشروعة ، لكن استثناء أجازت الاتفاقية الكشف عن معلومات تتعلق بانبعاثات تكون ذات صلة بحماية البيئة[3].

1 _Ruth MACKENZIE, Francoise BURHENNE, op cit , P152.

2 _Art (4/2/c); dérogation, directive (2003/4/CE).

3 _Art (4/2/d) directive (2003/4/CE).

أما بالنسبة للكائنات المحورة جينيا فقد أصبحت تمثل حجما كبيرا في التجارة الدولية خصوصا أن إنتاجها محتكر من شركات كبرى متعددة الجنسيات وسعيا منها لحماية منتجاتها تحتفظ بأسرار صناعية مثل طرق إنتاج الكائنات الحية المحورة جينيا، والوسائل المستعملة في الإنتاج ، كل هذه تبقى من الأسرار الصناعية المحمية منعا للمنافسة في الأسواق العالمية.

وقد نص التوجيه الأوروبي (2003/4/EC) على قيد سرية المعلومات الصناعية والتجارية ضمن قيود حرية الحصول على المعلومة البيئية ، في حالة وصف هذه المعلومات بالسرية في القانون الوطني حماية لمصلحة اقتصادية مشروعة[1].

ووفقا للمادة ( 25) من التوجيه الأوروبي 18/2001 بشأن انتشار الكائنات المحورة جينيا في البيئة فإن المعلومات الصناعية والتجارية الموصوفة بالسرية لا يجوز للجنة الأوروبية والسلطات المختصة في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي الكشف عنها، لما فيها من الإخلال بالمصالح الاقتصادية.

وفي أستراليا ورد في قانون تكنولوجيا الجينات لعام 2000 أن خصوصية المعلومات التجارية والصناعية تخضع لعدة مبررات تثبت سريتها، حيث أن الكشف عنها يؤدي إلى ضياع أو تخفيض القيمة الاقتصادية للمنتوج الذي تعلقت به المعلومات.[2]

أما بروتوكول قرطاجنة فقد أورد[3] – في إطار التجارة الدولية للكائنات الحية المحورة جينيا– أن الطرف المستورد يسمح للمخطر المصدر للكائنات الحية المحورة وراثيا بتحديد المعلومات التي تعامل كمعلومات سرية من بين المعلومات المقدمة ضمن إجراءات الاتفاق المسبق عن علم، ويلزم كل طرف بحماية المعلومات السرية التي يتلقاها من الطرف الآخر ويضمن كل طرف كافة

1 _Art (4/2/) directive (2003/4/CE).

2 _Ruth MAKENZIE, Françoise BURHENNE, op.cit , P153.

3 _المادة (21) من بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية.

الإجراءات الكفيلة بحماية هذه المعلومات ، وأن إتاحة أو استخدام المعلومات السرية المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا من طرف المستورد لأي أغراض تجارية لا يتم إلا بموافقة كتابية من المصدر، وإذا قام طرف التصدير بسحب إخطار التصدير يحترم طرف الاستيراد سرية المعلومات التجارية والصناعية للكائنات المحورة جينيا ، واستثنى البروتوكول معلومات لا يمكن وصفها بالسرية وهي:[1]

1. إسم وعنوان المخطر.
2. الوصف العام للكائن الحي المحور أو الكائنات الحية المحورة.
3. موجز لتقييم مخاطر الآثار على حفظ التنوع البيولوجي.
4. وسائل وخطط مواجهة الطوارئ.

في الجزائر لم ينص قانون البيئة ولا قانون الموارد البيولوجية على المعلومة السرية التي تضيق من نطاق الحق في الإعلام بشأن الكائنات الحية المحورة جينيا، ونأمل أن يرد تفصيل ذلك في المراسيم التنفيذية المرجوة في هذا الصدد.

**الفرع الثاني: أسباب العزوف عن المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا:**

تتحصر أهم أسباب اللامبالاة في طلب المعلومة المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا فيما يلي:

**البند الأول: نقص المعلومة المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا:**

نقص في المعلومة المتاحة حول سلامة المحاصيل المحورة وراثيا أدى إلى خلق توجس لدى المستهلك من المخاطر المرتبطة بها، و من جانب آخر نجد الإقبال على المواد المستوردة بناء على فكرة جودتها المسبقة ما يفسر استهلاك الكائنات المحورة جينيا في الدول العربية خصوصا

1 _المادة (6/21) من بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية.

و التوسع في زراعة المحاصيل المعدلة جينيا ، والسبب في ذلك نقص الجهود الإرشادية لدعم نشر وتعميم المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة[1].

و أشارت الدراسة القومية الشاملة التي قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية إ لى أن المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا ومخاطرها في بعض الدول العربية ضئيلة ، و تكاد تكون منعدمة في دول أخرى مع انعدام آليات التوعية الجماهيرية مثل موريتانيا.

وفي دول أخرى مثل الأردن يعتبر مستوى المعرفة بالمنتجات المحورة وراثيا ضعيفا، لكن هناك بعض الاستعدادات لقبول هذا النوع من المنتجات في العادة بتخوف، مع وجود بعض الأنشطة المحدودة التي تشمل نشرات ودورات ومحاضرات عامة من أجل التوعية فيما يخص نشاطات مشروع وضع الإطار العام للسلامة الأحيائية.

وفي الجزائر تستخدم التكنولوجيا الحيوية في إكثار البطاطس والنخيل، مع وجود أبحاث جارية تدور حول إنتاج بعض أنواع البروتين، وعمليات التخم ير وإنتاج الإنزيمات واللقاحات، واستخدام المخلفات الزراعية والصناعية لإنتاج الكحول والمواد الدوائية.[2]

رغم ذلك لا توجد معلومات متاحة حول تقنيات إكثار بعض المحاصيل، و هل يتم ذلك عن طريق استيراد محاصيل معدلة وراثيا وزراعتها ، زيادة على ذلك غياب تقارير تقييم المخاطر المحتملة للمحاصيل المنتجة بالتكنولوجيا الحيوية في الجزائر.

**البند الثاني: ضعف آليات الإعلام**

رغم ما وصلت إليه دول متقدمة في وضع وتفعيل آليات إعلام الجمهور من أجل المساهمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بحماية التنوع الحيوي والصحة العامة من مخاطر الكائنات المحورة جينيا

1 _الدراسة القومية الشاملة لتطوير وتنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للسلامة الإحيائية في المواد المحورة وراثيا في الدول العربية، المرجع السابق، ص58.

2 _حلقة العمل حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثيا في المنطقة العربية، المرجع السابق، ص72.

نجد بعض الدول النامية تعاني النقص الفادح في المجال الإعلامي المخصص للبيئة والمتعلق باحتياجات المواطن في مجابهة المضار والأخطار الإيكولوجية.[1]

رغم مصادقة الجزائر على اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية إلا أن هناك نقصا في الإعلام والتوعية بمنافع التنوع الحيوي بكافة مستوياته والكائنات المحورة وراثيا التي تهدد استخدامه المستدام، حيث أصبحت واقعا يصعب التحكم فيه في ظل اتساع وسرعة حركة التجارة الدولية في المنتجات الزراعية ، وفي ظل غياب وسائل نشر المعلومات مثل وسائل الإعلام والنشريات وقواعد البيانات ، كل هذا يؤدي إلى العزوف عن طلب المعلومات عن البيئة والتنوع الجيني لدى الأفراد وحتى الجمعيات والمنظمات الناشطة في مجال حماية البيئة.

**البند الثالث: السر المهني**

من المسوغات التي تستند إليها الإدارة لحجب المعلومات البيئية هي السر المهني ما كان سببا في اللامبالاة بالمعلومات البيئية ، والسرية التي تضفي على المعلومات نوعا من الحماية والمنع نصت عليها اتفاقيات وصكوك دولية [2]، هذا الوصف لم تحدد له معايير وضوابط دولية وإنما هو متروك للقوانين الوطنية والسلطة التقديرية للإدارة ، حيث تبقي مفهوم السر الإداري والمهني غامضا لتتسع سلطاتها التقديرية في إتاحة أو منع المعلومة ، لأن الإدارة تنظر إلى الإشتراك في المعلومات التي بحوزتها مع الراغبين في الاطلاع عليها على أنها اقتسام للسلطة [3]، هذا ما يؤدي إلى العزوف عن طلب المعلومات من الإدارة.

مما سبق نستنتج أن الحق في المعلومة البيئية لا يزال ضعيفا في الجزائر رغم المصادقة على الاتفاقيات الدولية وما تفرضه الالتزامات الإقليمية، هذا ما نتج عنه شبه انعدام في المعلومات

---

1 _ وناس يحي، المرجع السابق، ص 170.

2_ اتفاقية آرهوس، وبروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية.

3 _ وناس يحي، المجتمع المدني وحماية البيئة ، دار الغرب للنشر والتوزيع ، د ط ، ص85.

المتعلقة بالتنوع الحيوي وسبل المحافظة عليه، والكائنات الحية المعدلة وراثيا ومخاطرها على البيئة والصحة العامة، هذه الكائنات أصبح العلم بها وبآثارها ضرورة ملحة بسبب كثرة إنتاجها وارتفاع المبادلات التجارية الدولية فيها.

وفي ظل هذه الحالة لا يمكن أن تكون هناك حماية فعالة للتنوع الجيني لأن حسن التوعية ونسبة المعلومات المتاحة وقيمتها هي الضامن للمشاركة الفعالة للمجتمع في حماية ثرواته البيولوجية.

## المبحث الثاني: دور المجتمع المدني في حماية الثروة الجينية

تحقيقا للحماية المتكاملة للتنوع الحيوي يقتضي تجسيد مبدأ المشاركة الفعالة عن طريق فسح المجال أمام تنظيمات المجتمع المدني من المنظمات غير الحكومية[1] (المطلب الأول) والجمعيات (المطلب الثاني) من أجل المساهمة في حماية التنوع البيولوجي من الكائنات المحورة جينيا ضمانا لاستخدامه المستدام.

### المطلب الأول: دور المنظمات غير الحكومية في حماية الثروة الجينية

تعتبر المنظمات الدولية غير الحكومية أكبر صور النضال الاجتماعي على المستوى الدولي اهتماما بالبيئة وما تشهده من تداعيات وأخطار مست أغلب الشعوب في العالم، فهذه المنظمات فرضت نفسها كصورة من صور المشاركة الفعالة تضع ضمن اهتماماتها الكبرى حماية التنوع البيولوجي بكل مستوياته ، وتحقق ذلك من خلال قوة تنظيمها وحضورها ضمن مختلف

1 ـ المنظمات غير الحكومية هو المصطلح الشائع والمستعمل من قبل هيئة الأمم المتحدة ، هذه المنظمات لا يتم تكوينها باتفاق بين الحكومات، وإنما بين أفراد وهيئات خاصة أو عامة من دول وجنسيات مختلفة تسعى لتأثير في مجال العلاقات الدولية ، ويعرفها اتحاد الجمعيات الدولي، بأنها جمعية مشكلة من ممثلين ينتمون لدول مختلفة وهي دولية بوظائفها وبتشكيلتها وإدارتها وبموارد تمويلها، وليس لها هدف مالي، وتتمتع بنظام استشاري لدى منظمة حكومية ، أنظر: د/يحي وناس، المجتمع المدني وحماية البيئة ، مرجع سابق، ص 155.

الهيئات، وتواجدها على المستوى الإ قليمي والمحلي [1]، فما هي الأسس القانونية للمنظمات غير الحكومية ؟ (الفرع الأول) وما هي آليات وصور مشاركة هذه المنظمات [2] في حماية الموارد الجينية؟ (الفرع الثاني)

## الفرع الأول: الأسس القانونية للمنظمات غير الحكومية

الأسس القانونية هي المبادئ والمرجعيات القانونية التي تعطي صفة الشرعية لوجود هذه المنظمات خصوصا الناشطة في مجال حماية البيئة ، هذه المبادئ والمرجعيات منها ما تضمنته الاتفاقيات الدولية والإقليمية (البند الأول) ومنها ما ورد في الدساتير والقوانين الوطنية (البند الثاني).

### البند الأول: الأسس القانونية الدولية للمنظمات غير الحكومية

تستمد المنظمات غير الحكومية الشرعية في حق المشاركة من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان[3] حيث نصت المادة 20 منه على أن " لكل شخص الحق في حرية الإشتراك في الاجتماعات والجمعيات السلمية " وأوضحت المادة (21\1) هذا الحق حيث جاء فيها " لكل شخص حق المشاركة في إدارة الشؤون العامة لبلده إما مباشرة وإما بواسطة ممثلين يختارون بحرية".

---

1_ GUILLAUME Devin, les solidarités transnationales, phénomènes sociale a l'échelle mondiale in guillaume devin, les solidarités transnationales, édition: l'harmattan, paris, 2004, P14.

2 _ من أهم المنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال حماية البيئة عموماً: منظمة السلام الأخضر (Greenpeace)، والإتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة ومواردها (UINC)، والصندوق العالمي للحياة البرية.

3_ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان اعتمد ونشر على الملأ بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 217 ألف (303) المؤرخ في 10 ديسمبر 1948 أنظر:

Hmlibrary.UMN.edu/arabe/boo1.htm

ونص أيضا العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية [1] على إقرار حق المشاركة في شكل جمعيات أو منظمات حيث نصت المادة ( 22\1) منه على أن "لكل فرد الحق في حرية تكوين الجمعيات مع آخرين". هذه المبادئ تعتبر الغطاء الشرعي العام لنشاط المنظمات غير الحكومية .

أما في مجال حماية البيئة فقد كرس إعلان ريو في المبدأ العاشر حق المشاركة في معالجة قضايا البيئة ، حيث ورد فيه " تعالج قضايا البيئة على أفضل وجه بمشاركة جميع المواطنين المعنيين على المستوى المناسب... كما تتاح للكل فرصة المشاركة في عمليات صنع القرار"[2].

فاستناداً إلى هذا المبدأ أضحى الاهتمام بالبيئة وحماية الموارد البيولوجية أكبر اهتمامات المنظمات غير الحكومية بعدما أكدت الدراسات البيئية خلال السنوات الأخيرة على خطورة الوضع البيئي الحالي والخشية من ضياع الموارد الحيوية.

وأكدت الاتفاقيات الإقليمية على حق المشاركة و تكوين الجمعيات والمنظمات حيث نصت الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان على هذا المعنى في المادة ( 11) إذ ورد فيها " لكل إنسان الحق في تكوين الجمعيات مع الآخرين..."[3].

فكان هذا من أهم الأسس القانونية التي شجعت على ميلاد المنظمات غير الحكومية التي ارتقت بنشاطها من الإقليمية إلى الدولية.

---

**1** _ العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية المؤرخ في 1996/12/16، تاريخ بدء انفاذ 1976/03/23، صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 89_67 المؤرخ في 16 ماي 1989، ج رج ج، العدد 20 الصادر في 1989/08/17.

**2** _ تقرير الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، ري ودي جانيرو. 03- 14 جوان 1992، المجلد الأول، قرارات المؤتمر، منشورات الأمم المتحدة، نيويورك 1993، ص 04.

**3** _الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، اعتمدها مجلس الدول الأوروبية في روما، في نوفمبر 1950، مكتبة حقوق الإنسان، جامعة منيسوتا.

Hrlibrary.umu.edu/arab/euhrcom.html.

ونص أيضاً الميثاق العربي لحقوق الإنسان في المادة(35) منه أن " لكل شخص الحرية في تكوين الجمعيات أو النقابات المهنية والانضمام إليها وحرية ممارسة العمل النقابي من أجل حماية مصالحه"[1].

والبيئة التي يعيش فيها الإنسان يسعى لحمايتها بكل الوسائل لأنها تضم الموارد التي يستمد منها الإنسان مقومات حياته، كما أنها الإطار الذي يمارس فيه علاقاته الإنسانية، فوجود أسس قانونية دولية للمنظمات غير الحكومية _الناشطة في حماية البيئة خصوصاً_ فرضته ضرورة إنسانية من أجل حماية مكونات البيئة التي تمثل أشكال الحياة على وجه الأرض.

**البند الثاني: الأسس القانونية للمنظمات غير الحكومية في القوانين الوطنية**

على غرار الاتفاقيات الدولية والإقليمية تستمد المنظمات غير الحكومية شرعيتها من القوانين الداخلية للدول ، لأن تحديد المركز القانوني لهذه المنظمات يرتبط بالتشريعات الداخلية للدولة التي أنشأت بها المنظمة وهي دولة المنشأ.

ومن التشريعات الوطنية التي نصت صراحة على حق المنظمات غير الحكومية للمشاركة في حماية البيئة قانون حماية البيئة المصري رقم 1994/04 حيث كفل عضوية ثلاثة أشخاص ينتمون إلى التنظيمات غير الحكومية المعنية بشؤون البيئة في مجلس إدارة جهاز شؤون البيئة وفق ما نصت عليه المادة الثانية منه[2].

ومن التشريعات العربية التي اعترفت صراحة بحق المشاركة في الإدارة البيئية قانون حماية البيئة اللبناني رقم 444 لسنة 2002 ، إذ نظم بمقتضى أحكام الفصل الثاني المعنون بـ "نظام

---

**1** _الميثاق العربي لحقوق الإنسان، النسخة الأحدث، اعتمد من قبل القمة العربية السادسة عشرة التي استضافتها تونس في 23 ماي 2004، مكتبة حقوق الإنسان. جامعة منيسوتا.

Hrlibrary.umu.edu/arab/a003-2 html.

**2** _د/ خالد السيد المتولي محمد، دور المجتمع المدني في إنفاذ الحق في البيئة والالتزام بحمايتها ، المرجع السابق، ص442.

المعلومات البيئية والمشاركة في إدارة البيئة وحمايتها" حيث جاء في المادة( 18) منه ما نصه " تؤمن مشاركة المواطنين في إدارة البيئة وحمايتها عبر الولوج الحر للمعلومات البيئية وفقا للقانون و الأنظمة ووضع آليات استشارية على المستويين الوطني والمحلي..."[1]

أما في التشريع الجزائري فتعتبر المنظمات غير الحكومية من حيث نظامها القانوني تخضع لأحكام القانون الوطني الخاص بالجمعيات[2].

حيث أقر القانون 12_06[3] المتعلق بالجمعيات بتشكيل الجمعيات الأجنبية أو انضمام الجمعيات الوطنية إلى جمعيات أو منظمات دولية، إذ نصت المادة( 22) منه على أنه "يمكن للجمعيات المعتمدة أن تنخرط في جمعيات أجنبية تنشد الأهداف نفسها، أو أهدافا مماثلة في ظل احترام القيم والثوابت الوطنية والأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها".

ونصت المادة ( 23) أيضا على أنه " يمكن للجمعيات أن تتعاون في إطار الشراكة مع جمعيات أجنبية ومنظمات دولية غير حكومية تنشد نفس الأهداف في ظل احترام القيم والثوابت الوطنية والأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها ".

وسن القانون مجموعة من القواعد المتعلقة بتشكيل الجمعيات الأجنبية على التراب الجزائري ، سواء كان مقرها في الجزائر أو خارجها ، ووضع الضوابط التي تحكم نشاطها.[4]

هذه الأسس القانونية وغيرها من الأسس القانونية التي تضمنتها الاتفاقيات الإقليمية والقوانين الداخلية تعطي الشخصية القانونية للمنظمات غير الحكومية التي تتميز بالاستقلالية عن الحكومات حيث تتسم بفتح حرية الانضمام إليها من الأفراد والجمعيات الوطنية ، كما تظهر استقلالية هذه

---

1 _المرجع نفسه، ص441.

2 _ وناس يحي، المجتمع المدني وحماية البيئة، مرجع سابق، ص155.

3 _القانون رقم 12_06 مؤرخ في 12 يناير 2012 يتعلق بالجمعيات. ج.ر.ج.ج ، عدد 02 الصادر في 2012/01/15.

4 _المواد من 59 إلى 69 من الباب الخامس الخاص بالجمعيات الأجنبية، من القانون 12_06 السالف الذكر.

المنظمات في ذمتها المالية المستقلة ، وهي تسعى إلى إقامة شراكة فعالة مع الحكومات و المنظمات الدولية والإقليمية من أجل دفع التنمية ، وحماية البيئة والإنسان على وجه الخصوص لذلك كان لهذه المنظمات آليات تشاركية في حماية التنوع البيولوجي والموارد الجينية من مخاطر الكائنات الحية المعدلة وراثيا.

**الفرع الثاني: آليات المنظمات غير الحكومية لحماية الثروة الجينية**

تتحقق المشاركة الفعالة للمنظمات غير الحكومية في حماية البيئة عموماً، والتنوع الجيني خصوصاً من مخاطر الكائنات الحية المحورة من خلال المساهمة في إعداد الاتفاقيات الدولية والمشاركة في اتخاذ القرارات ، والتحسيس والتربية ، واستعمال أسلوب الضغط والاحتجاج من أجل عقلنة استخدام التكنولوجيا الحيوية ، إلى جانب حق اللجوء إلى القضاء.

**البند الأول: المشاركة في إعداد الاتفاقيات الدولية**

تطور دور المنظمات غير الحكومية على المستوى الدولي لتشارك في صنع القرارات المتعلقة بالبيئة ، والمساهمة في صياغة الاتفاقيات الدولية ذات البعد البيئي خصوصاً، ويعتبر مؤتمر ريو دي جانيرو المنعقد في جوان 1992 من أهم المؤتمرات الدولية المتعلقة بشؤون حماية البيئة التي شاركت فيها المنظمات غير الحكومية ، حيث بلغت حوالي 2400 منظمة ، ونجم عن هذا المؤتمر وضع أجندة 21 التي وهي بمثابة نظرة استشرافية للبيئة في القرن 21.

ونتج عن مؤتمر ريو اتفاقية التنوع البيولوجي التي تعتبر القاعدة التشريعية الدولية لحفظ التنوع الحيوي والثروة الجينية، ووضعت أسس التعامل مع التكنولوجيا الحيوية.

وقد شاركت أكثر من 106 منظمة غير حكومية في المؤتمر الأول للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي سنة 1994، وتضاعف ليصل إلى 264 منظمة غير حكومية مشاركة في المؤتمر الثاني للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي سنة 1995.

وتعتبر منظمة السلام الأخضر أبرز المنظمات غير الحكومية المشاركة في فريق العمل المتخصص المفتوح العضوية المكلف بصياغة بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية ، كما أن لها دورا بارزاً ضمن فريق العمل المفتوح العضوية للخبراء القانونيين والتقنيين المخصص للمسؤولية والجبر التعويضي في سياق المادة ( 27) من بروتوكول قرطاجنة الدولي للسلامة الأحيائية [1] ، حيث قدمت المنظمة اقتراحات للنص التشغيلي فيما يخص المسؤولية على الكائنات الحية المحورة وراثيا العابرة للحدود ودور طرف الاستيراد وطرف التصدير ومعيار المسؤولية .

ومما تقدمت به منظمة السلام الأخضر أيضا ما تضمنته المادة ( 11) من بروتوكول ناغويا–كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية حول مسؤولية الدولة عن الأفعال غير المشروعة دوليا الماسة بالتنوع الجيني ، حيث كان اقتراح المنظمة "لا تؤثر أحكام هذا

البروتوكول على حقوق والتزامات الأطراف المتعاقدة بموجب قواعد القانون الدولي العام بصدد مسؤولية الدولة عن الأفعال التي لا يحظرها القانون الدولي، بما في ذلك الحالات التي تكون الدولة فيها ممتثلة امتثالاً كاملا لالتزاماتها بموجب البروتوكول"[2].

يتبين من خلال اقتراح المنظمة توسيع نطاق المسؤولية المشروعة مثل استخدام الكائنات الحية المحورة وراثيا، وقيام المسؤولية على أساس موضوعي أي دون خطأ في حالة عبور الكائنات المحورة بين الدول وتأثيرها على الموارد الجينية الأصلية.

1 _شعشوع قويدر، دور المنظمات الدولية غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تلمسان، السنة الجامعية 2014/2013. ص327.

2 _شعشوع قويدر، المرجع نفسه. ص327.

**البند الثاني: التحسيس والتوعية**

من أبرز التوصيات التي أقرها مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972 أن التكنولوجيات والتنظيمات والقوانين جميعها قاصرة عن تحقيق سياسة بيئية فعالة نتيجة الافتقار للوعي البيئي ، من ثم كان لابد من البحث عن أساليب أكثر فعالية تنجح في تحسين وترشيد استغلال الإنسان للموارد البيولوجية.

ومن أجل تنمية الوعي البيئي يستلزم تجسيد التربية البيئية التي يقصد بها إعداد الأفراد ليكونوا متوافقين مع بيئتهم وجعلهم قادرين على فهم نظم البيئة ، وبعد اعتراف مؤتمر ستوكهولم 1972 بدور التربية البيئية ، برز الاهتمام الكبير بالتربية البيئية من خلال ما أسفرت عنه المؤتمرات والندوات. مثل ميثاق بلغراد الذي تمخض عن الندوة الدولية التي عقدت في العاصمة اليوغسلافية في أكتوبر 1975، ثم تلاه على المستوى الجهوي الندوة العربية للتربية البيئية المنعقدة في الكويت في نوفمبر 1976، وكلاهما وضع أساس العمل في مجال التربية البيئية من أجل تنمية الوعي[1].

والتوعية بالمحافظة على الثروة الجينية وحمايتها من مخاطر الاندثار بسبب هجوم الكائنات الحية المحورة جينيا تقوم على مستويين ، وهو ما تقوم به المنظمات الدولية غير الحكومية وفق المادة (13) من اتفاقية التنوع البيولوجي[2].

المستوى الأول وهو التوعية البيئية العامة حيث تقوم على برامج تحسيسية تستهدف أفراد المجتمع كافة ، على اختلاف مستوياتهم التعليمية ومراكزهم الاجتماعية ، وتتناول البرامج العامة

---

**1_** أ/ وافي حاجة، المنظمات غير الحكومية ودورها في حماية البيئة، مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن مركز جيل البحث العلمي ، العدد01، يناير 2015. ص68.

**2** _نصت المادة (13/ف ب) على " التعاون حسب الاقتضاء مع الدول والمنظمات الدولية في تطوير برامج للتثقيف والتوعية الجماهيرية فيما يتعلق بصيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار".

القضايا والمواضيع البيئية ذات الاهتمام المشترك من أجل توجيه المواطنين إلى تصحيح سلوكياتهم اليومية المؤثرة على المحيط البيئي[1].

أما المستوى الثاني فهو التوعية البيئية المتخصصة وهي التي تركز على فئات محددة لطبيعة علاقتها بالبيئة أو تأثيرها المباشر عليها.[2]

ومن أمثلة التوعية البيئية المتخصصة التي تنتهجها المنظمات غير الحكومية ما تقوم به حركة نافدانيا (NAVDANYA) _التي تترأسها الناشطة الهندية فاندانيا شيفا_ من أجل حماية الثروة الجينية والبذور الأصلية في الهند ، حيث تقوم بتوعية المزارعين بفوائد الحفاظ على المحاصيل الأصلية المتنوعة بدلاً من قبول البذور المعدلة جينيا[3].

ومن حملات التوعية ضد الكائنات الحية المحورة جينياً قيام منظمة السلام الأخضر بمعية الصندوق الدولي للطبيعة بوضع أدلة توجيهية للمستهلكين تتضمن العلامات التجارية وعناوين المؤسسات الإنتاجية التي تسوق المنتجات المحورة (OGM) بغية حث الجماهير على مقاطعتها[4].

فإذكاء الوعي البيئي مهمة فعالة بالنسبة للمنظمات غير الحكومية يتم بعدة وسائل كاستخدام وسائل الإعلام ، نشر الدوريات ، وإقامة حلقات دراسية وحلقات تدريبية[5].

---

**1** _ بركات كريم ، مساهمة المجتمع المدني في حماية البيئة ، رسالة دكتوراه علوم في القانون ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة تيزي وزو ، السنة الجامعية 2014/2013 ، ص163.

**2**_ المرجع نفسه، ص164.

**3**_ Vandanashivamovie.com . dernière visite a 10/12/2017 .

**4**_ بركات كريم ، المرجع السابق ، ص230.

**5**_ Juan ANDRES FUENTES VELIZ , L'Evolution du role des organisation non gouvernementales dans le droit de l'environnement ; Revue européenne de droit de l'environnement. 4/2007. P413.

**البند الثالث: اللجوء إلى الضغط والاحتجاج**

تلجأ المنظمات غير الحكومية إلى أسلوب الضغط والاحتجاج من أجل الحد من انتشار الكائنات الحية المحورة جينيا، باعتبار هذه المنظمات قوة ضغط وتعبئة في المجتمع الدولي والمحلي في ظل الالتزام بالحفاظ على الصالح العام واحترام القوانين

ومن أكبر الاحتجاجات والضغوط التي مارستها منظمات غير الحكومية لمواجهة الكائنات الحية المحورة ، ما قامت به منظمة السلام الأخضر ( GREENPEACE) حيث أعدت دراسة اقتصادية موضوعية حول الآثار الاقتصادية التي يخلفها تسويق المواد المعدلة جينيا على التنوع البيولوجي ، هذه الدراسة بنيت على أسس علمية وموضوعية بالتعاون مع هيئات علمية متخصصة[1]،واستندت المنظمة على هذه الدراسة من أجل دعم حملاتها الاحتجاجية الميدانية، حيث أجبرت في عام 2007 شركة باير في الهند على إيقاف كامل مشروعها حول المحاصيل المعدلة وراثيا خصوصاً الأرز المعدل بعد الضغط المستمر من قبل المنظمة[2].

في بريطانيا بدأت حركة " كرة الثلج الوراثية" في عام 1998م عندما قامت خمس نساء باقتلاع منتجات مونسانتو في أكسفورد وإزالة المحاصيل المهندسة وراثيا من مواقع التجارب لحماية التنوع البيولوجي[3].

وفي الهند قام الفلاحون _ في ولايتي أندرابرديش وكارناتاكا _في نوفمبر 1998 باقتلاع محاصيل بولغارد مونسانتو في الحقول التجريبية و حرقها ، وفي فيفري 1999 تم قبول قضية تدعوا

1 _ بركات كريم، المرجع السابق . ص208.

2 _ فضيحة باير للأرز المعدل جينيا، أنظر: .www.greenpeace.org أطلع عليه بتاريخ 2018/01/04.

3 _ محياوي فاطمة ، المرجع السابق ، ص 262 .

لإنهاء تجارب الهندسة الوراثية ، وحظر مستوردات الأغذية المهندسة وراثيا ، ورفعها المزارعون و المهتمون بالبيئة للمحكمة العليا بالهند[1] .

لكن ضغوط المنظمات غير الحكومية من أجل حماية البيئة عموماً تبقى محدودة الفعالية أحيانا ، في ظل النفوذ المتزايد والقوة المالية والاقتصادية الكبيرة التي تتمتع بها الشركات العملاقة المالكة للتكنولوجيا الحيوية الرافضة لكل ما يعرض أنشطتها المربحة للخطر ولو كان على حساب صيانة الأرض وحياة الإنسان.

**البند الرابع: اللجوء إلى القضاء**

يؤدي القضاء في النظم المعاصرة دورا فعالا في حماية البيئة ، باعتباره أكبر الضمانات الكفيلة بالتنفيذ الفعلي للقواعد القانونية ، فمن حق المنظمات غير الحكومية اللجوء إلى القضاء من أجل الطعن في القرارات الإدارية التي تحمل تجاوزاً أو مخالفة للقوانين المعمول بها في مجال حماية البيئة .

ومن أهم القضايا قرار مجلس الدولة الفرنسي الذي تتلخص وقائعه في مايلي: في 05 فبراير 1998 صدر قرار وزير الزراعة والثروة السمكية بالموافقة على تعديل القائمة (أ) الخاصة بأنواع الحبوب المسموح بزراعتها في البلاد، إذ أضاف القرار ثلاث أنواع جديدة من الذرة المحورة وراثيا إلى القائمة ويسمح بزراعتها في البلاد لمدة ثلاث سنوات ، هذه الأنواع من الذرة التي تنتجها شركة نوفارتي (Novartis) تتميز بمقاومتها لنوع من الحشرات التي تصيب المحصول.

بعد صدور القرار رفعت منظمة ( GreenPeace France) وجمعية ( Ecoropa France) دعوى أمام مجلس الدولة بطلب وقف تنفيذ القرار الوزاري استنادًا إلى مبدأ الاحتياط واستنادًا إلى عدم شرعية الإجراءات التي بناءً عليها اتخذ القرار المطعون عليه[1].

1 _المرجع نفسه ، ص 262 .

ويتلخص سبب الطعن في أن رأي لجنة دراسة إطلاق المنتجات المشتقة من الكائنات المحورة جينيا قد اتخذ ايجابيا بالموافقة على الطلب المقدم لها الذي لم يكن يحتوي كافة البيانات عن أنواع الذرة المحورة المطلوب الترخيص بزراعتها ، خاصة بيان تقييم الآثار المحتمل حدوثها على الصحة العامة والبيئة من جراء زراعة هذه الأصناف التي ينص عليها القانون 654/92[2].

قدر مجلس الدولة بأن الطعن على القرار بناءًا على غياب عناصر تقدير المخاطر المحتملة الحدوث للبيئة أو الصحة العامة بسبب إطلاق المنتجات المشتقة من الكائنات الحية المحورة جينيا يمثل دفعا جديا في ضوء الحقائق العلمية ، والأوضاع القانونية الراهنة ، ومن شأن ذلك أن يبرر إلغاء القرار المطعون فيه ، ووقف كل الآثار المترتبة على تنفيذه والتي تستند إليه وانتهى حكم مجلس الدولة إلى وقف تنفيذ القرار الوزاري[3].

فمجلس الدولة قبل دعوى المنظمات من أجل توقي المخاطر والأضرار التي قد تلحق الموارد الجينية الزراعية المحلية من جراء الترخيص بزراعة أصناف ذرة محورة جينيا، واتخاذ التدابير لتجنب حدوث أضرار مستقبلية على البيئة والصحة العامة أو على الأقل التقليل من حدتها و خطورتها.

وكرست محكمة العدل الأوربية حق المنظمات غير الحكومية في اللجوء إلى القضاء من خلال حكم صدر عنها في 14 مارس 2018 في القضية T-33/16 [4] حيث أكدت أن المنظمات

---

**1** _د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص50.

**2** _غنية عثامنة ، المرجع السابق، ص284.

**3** _ د/ رضا عبد الحليم عبد المجيد ، المرجع السابق، ص52.

**4**_ القضية (T-33/16هي القضية المرفوعة من (Testbiotech) الألمانية ضد المفوضية الأوروبية المدعومة من شركة مونسانتو من أجل إعادة المراجعة بشأن التفويض الممنوح لمونسانتو بوضع فول الصويا المعدلة جينيا ذات الرمز ( MON87769) (MON87705) في السوق ، وانتهت المحكمة في 2015 إلى أنه يجب على المفوضية الأوروبية فحص طلب المراجعة الذي تقدمت به Test biotech وإعادة النظر في تقييم المخاطر لأنواع فول الصويا المعدلة المرخص بها لمونسانتو: Curia.europa.eu (T-33/16/ Arret du tribunal (Septiéme chambre))

غير الحكومية يمكنها أن تطلب من المفوضية الأوروبية إعادة النظر في قرارات التفويض بتسويق أو زراعة الكائنات الحية المعدلة وراثياً استناداً إلى التقييم الصحي للمخاطر.

غير أن المنظمة تاست بيوتيك ( Test biotech)[1] الألمانية التمست من المحكمة زيادة توسيع نطاق الحق في مراجعة التفويضات واعتماد الحجج المتعلقة بالصحة في نطاق البيئة ، إلا أن المفوضية الأوربية بدعم من عملاق التكنولوجيا الحيوية (مونسانتو) تتمسك بالتفسير الضيق لمفهوم القانون البيئي حيث ترى بوجوب التمييز بين تقييم السلامة الصحية للإنسان _ الذي يتضمن السمية والحساسية _ وبين تقييم المخاطر البيئية للكائنات المعدلة جينيا[2].

ومن هنا نستنتج أن المنظمات غير الحكومية تقوم بدور فعال في حماية التنوع الجيني من مخاطر الكائنات المعدلة جينيا ، إلا أنها تتعرض للمضايقات من الدول ، ومن شركات التكنولوجيا الحيوية المنتجة للكائنات المعدلة على أساس أن ما تقوم به هذه المنظمات يهدد مصالحها.

## المطلب الثاني: دور الجمعيات الوطنية في حماية الثروة الجينية

إن حماية التنوع البيولوجي أهم القضايا التي تهم المجتمع كله، فالحفاظ على الثروة البيولوجية مطلب ضروري لحماية مقدرات الحياة ، من هنا كان لزاما على الشعوب أن تتحمل مسؤوليتها تجاه هذه القضية عن طريق الجمعيات المحلية، حيث دعت إلى ظهورها عدة أسباب(الفرع

---

**1** _Test biotechهي منظمة غير حكومية ألمانية تأسست كمعهد لتقييم الأثر المستقل للتكنولوجيا الحيوية عام 2008 في ميونيخ الألمانية ونطاق عمل هذه المنظمة ضمن الموضوعات التالية:

1 -الهندسة الوراثية ومسؤوليتنا عن الطبيعة.

2 -الكائنات المعدلة وراثيا والزراعة.

3 -حيوانات معدلة وراثيا.

4 -البيولوجيا التركيبية وتحرير الجينات.

5 -براءات الاختراع. أنظر: www. Testbiotech.org/en. Derniére visite a 20/12/2016

**2** _Charlotte KRINKE, Les ONG Peuvent demander un réexamen des autorisation d`OGM, INFOGM Le Journal N° 149 Mars/Avril 2018, Date de publication . le 19Mars 2018. www.Infogm.org. Derniére visite a 27/03/2018 .

الأول) لتنشط وفق آليات قانونية للمساهمة في حماية وصيانة التنوع الجيني(الفرع الثاني) غير أن مشاركة الجمعيات في حماية وصيانة التنوع الجيني يظل محدوداً لوجود عدة معوقات تضعف العمل الجمعوي(الفرع الثالث).

## الفرع الأول: الأساس القانوني للجمعيات ودواعي ظهورها

### البند الأول: الأساس القانوني للجمعيات

تعتبر الجمعية كل تجمع لأشخاص طبيعيين أو معنويين على أساس تعاقد لمدة محددة أو غير محددة يشتركون في تسخير معارفهم ووسائلهم تطوعاً ولغرض غير مربح من أجل ترقية الأنشطة وتشجيعها ، والمجال البيئي أهم مجالات النشاط الجمعوي[1].

وتستمد الجمعيات الوطنية أساسها القانوني من الاتفاقيات الدولية حسبما بيناه في الأساس القانوني للمنظمات غير الحكومية ، كما تستمد شرعيتها من القوانين والتشريعات الداخلية للدول، فهي التي تحدد شخصيتها المعنوية وكيفيات تأسيسها وضوابط عملها ، وسنعطي بعض النمادج

#### أولا: تأسيس للجمعيات في القانون المصري

تسمّى الجمعيات الوطنية بالجمعيات الأهلية في مصر ، وقد عرفها المشرع المصري في قانون الجمعيات الأخير [2] في المادة ( 1/ ف 2) أن الجمعية " كل جماعة ذات تنظيم مستمر يتم تأسيسها وفقا لأحكام القانون تتألف من أشخاص طبيعية أو اعتبارية مصرية أو منهما معا بحد أدنى عشرة أشخاص تهدف إلى ممارسة العمل الأهلي".

---

**1_** المادة (02) من القانون رقم 06/12 السالف الذكر

**2_** المادة (02) من قانون رقم 06/12 السالف الذكر.

فتسمية الجمعيات الأهلية من خلال التعريف نسبة لاقتصار هيئتها التأسيسية على المصريين فقط، وتنشط في المجالات التي تخدم مصلحة المصريين[1].

هذا القانون والقوانين التي سبقته في مصر أعطت الأساس القانوني للنشاط الجمعوي ونظرا لتزايد الاهتمام بقضايا البيئة فقد شهدت السنوات الأخيرة تطوراً وزيادة في أعداد الجمعيات العاملة في ميدان حماية البيئة.

وحسب المادة ( 13) من القانون رقم 70 لسنة 2017 تعمل الجمعية في مجالات تنمية المجتمع منها المجالات البيئية ، مع انتفاء الرابطة بينها وبين الأحزاب السياسية أو النقابات المهنية ونشاطاتها.

**ثانيا : تأسيس الجمعيات في القانون الجزائري**

تستمد الجمعيات البيئة شخصيتها القانونية من القواعد العامة المنظمة للجمعيات التي وردت في القانون 06/12. ويشترط في الأشخاص الطبيعيين المؤسسين للجمعية أن يكونوا بالغين سن 18 سنة فما فوق، متمتعين بالجنسية الجزائرية ومتمتعين بحقوقهم المدنية والسياسية ، وغير محكوم عليهم بجناية أو جنحة تتنافى مع مجال نشاط الجمعية[2].

يجب على الأشخاص المعنويين المؤسسين للجمعية الخاضعين للقانون الخاص أن يكونوا مؤسسين طبقاً للقانون الجزائري ، وأن يكونوا ناشطين عند تأسيس الجمعية ، وغير ممنوعين من ممارسة نشاطهم[3].

وتختلف الجمعيات في كيفيات تأسيسها باختلاف نطاق نشاطها.

---

**1** _ المادة (1/ف2) من القانون رقم 70 لسنة 20017 المتعلق بتنظيم عمل الجمعيات وغيرها من المؤسسات العاملة في مجال العمل الأهلي، ج ر ج م ، العدد 20 مكرر(و) ، الصادر في 24 مايو 2017 ، ص 05.

**2**_ المادة (04) من القانون 06/12 السالف الذكر. ص34.

**3** _المادة (05) من القانون 06/12 السالف الذكر.

عدد الأعضاء المؤسسين بالنسبة للجمعيات البلدية ( 10) ويودع تصريح التأسيس لدى المجلس الشعبي البلدي، ومدة دراسة مطابقة التأسيس للقانون 30 يوما. أما الجمعيات الولائية فعدد الأعضاء المؤسسين يكون ( 15) عضواً ويودع تصريح التأسيس لدى الولاية التي تنشط الجمعية في إقليمها ومدة دراسة مطابقة التأسيس للقانون ( 40) يوماً. وبالنسبة للجمعيات الوطنية عدد الأعضاء المؤسسين ( 25) عضوا منبثقين من ( 12) ولاية على الأقل، ويودع ملف التأسيس لدى وزارة الداخلية، ومدة دراسة مطابقة التأسيس للقانون (60) يوماً[1].

تكتسب الجمعية المعتمدة الشخصية القانونية بمجرد تأسيسها [2]، وعند انقضاء الآجال المتعلقة بدراسة المطابقة يعد عدم رد الإدارة المعنية _ البلدية أو الولاية أو وزارة الداخلية _ بمثابة اعتماد للجمعية ويجب على الإدارة تسليم وصل تسجيل الجمعية[3].

أما الجمعيات البيئية على اختلاف نطاق اختصاصها تتحدد مشاركتها إلى جانب الإدارة في مجال حماية البيئة بالصلاحيات التي تقرها النصوص البيئية[4]، وبما أن مجالات البيئة متعددة يمكن للجمعية أن تختص في مجال حماية وصيانة التنوع الجيني ، والمساهمة في حماية الموارد الجينية من الاندثار.

---

3_المواد (06) (07) (08) من القانون 06/12 السالف الذكر

2_ المادة (17) من القانون السالف الذكر.

3 _المادة (11) من القانون السالف الذكر.

4 _د/ وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر،رسالة دكتوراه في القانون العام ، كلية الحقوق ، جامعة تلمسان سنة 2007 ، ص 139.

وأعطى قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة للأشخاص والجمعيات حق التدخل في حماية البيئة [1]، عن طريق إبداء الرأي والمشاورة والمساهمة في البحث العلمي بالنسبة للجمعيات المعنية بحماية التنوع البيولوجي والموارد الوراثية.

## البند الثاني: دواعي ظهور الجمعيات البيئية

ظهور الجمعيات الناشطة في مجال حماية البيئة يرجع إلى عدة أسباب منها :

**أولاً:** تنامي الاهتمام بقضايا البيئة على كافة المستويات الدولية والإقليمية والمحلية في ظل التصاعد المتزايد للتكنولوجيا التي أصبحت تهدد الموارد لصالح رفاهية الإنسان.

**ثانيا:** فسح المجال في القوانين الوطنية للجمعيات الناشطة في مجال البيئة، بعد رسوخ قناعة بأن المشكلات البيئية لا يمكن حلها دون مشاركة الجمعيات، لما لها من دراية بالقضايا البيئية وقدرة على التعبئة العامة لضمان مشاركة أوسع في التصدي للمشاكل البيئية بفاعلية كبيرة تستمدها من النزعة التطوعية لأعضائها.

**ثالثاً:** القصور في فعالية وأداء الهيئات الإدارية البيئية لأدوارها في حماية البيئة ، بسبب عدم توافر المعرفة الكافية ، مثل قلة المعرفة بقيمة التنوع الجيني من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والتوازن البيئي.

**رابعاً:** تصرف بعض الهيئات الإدارية البيئية حيال مشاكل البيئة بسلبية للإيمان بعدم جدوى حماية البيئة من الاعتداء عليها في ظل التنام المتزايد لإفرازات التكنولوجيا على البيئة.

---

1 _نص المشرع الجزائري في القانون 03_10 المتعلق بحماية البيئة عن تدخل الأشخاص والجمعيات في مجال حماية البيئة في الفصل السادس ضمن الباب الثاني الموسوم بـ "أدوات تسيير البيئة".

## الفرع الثاني: دور الحركة الجمعوية في حماية الثروة الجينية

تلعب جمعيات حماية البيئة دوراً رئيسياً في تحسين الثروة الجينية الحيوانية والنباتية وصونها ومنع سيطرة الكائنات المعدلة وراثياً وحيث أن القانون منح الجمعيات حق المشاركة في حماية البيئة وفق آليات تختلف باختلاف نشاط الجمعية

وقد عدد المجلس الوطني الفرنسي للحياة الجمعوية ثمانية نشاطات تقوم بها الجمعيات وهي[1]:

إعلام وتربية الجمهور

تكوين أشخاص مختصين مثل المنشطين والإداريين والمنتخبين

المشاركة و المشاورة مع المنتخبين والإداريين

نشر المعلومات أو وسائل الإعلام

اللجوء إلى القضاء في حالات التلوث أو مخالفة قوانين حماية البيئة

إصدار نشرية أو مجلة.

فيمكن للجمعيات الناشطة في حماية التنوع البيولوجي من مخاطر الكائنات الحية المحورة أن تختص في نشاط معين على أكمل وجه من أجل حماية الموارد الجينية في مواجهة الإدارة.

من أشهر الجمعيات المعنية بإعلام الجمهور ونشر المعلومات حول الكائنات المعدلة جينيا في فرنسا هي جمعية ( Infogm)[2] حيث تقدم خدمة معلومات باللغة الفرنسية حول الكائنات المعدلة وراثيا والتقنية الحيوية، وأضافت إلى اختصاصاتها المعلومات المتعلقة بالبذور منذ عام 2013 . تحقيقاً لأهدافها تصدر الجمعية نشرية نصف شهرية من أجل إتاحة المعلومات زيادة على موقعها

1_ د/ وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص140.

2 _نشأت جمعية (Infogm) في جويلية 1999 في فرنسا بموجب قانون الجمعيات لعام 1901، أنظر www.Infogm.org أطلع عليه في 2017/12/16.

الإلكتروني[1] وأحيانا تنشر الجمعية حتى الأحكام القضائية المتعلقة باستخدام الكائنات المحورة وراثيا من أجل زيادة الوعي المجتمعي بمخاطر هذه الكائنات على البيئة.

ويمكن أن يتعاظم دور الجمعيات إلى درجة الضغط على الإدارة لدرء ما يهدد الموارد الجينية، في الهند حاولت السفارة الأمريكية الضغط على وزيرة البيئة من خلال مكتب رئيس الوز راء للسماح بواردات حبوب معدلة وراثياً ، ولكن الحملة الواسعة التي شنتها الجمعيات النسوية المنظمة في الإتحاد الوطني للنساء من أجل حقوق الغذاء المنضوية تحت لواء حركة "النساء من أجل التنوع" نجحت في إرجاع سفينتي بضائع حمولتها عشرة آلاف طن من الحبوب المعدلة جينياً[2].

كما تسعى حركة النساء من أجل التنوع في الهند إلى الدفاع عن حرية البذور وحرية الغذاء، ومقاطعة البذور المعدلة وراثيا _التي تنتجها الشركات العملاقة _ بهدف خلق مناطق زراعية خالية من الهندسة الوراثية وخالية من التلوث الكيماوي والجيني من أجل زراعة حرة ، من أجل الأرض، ومن أجل كل الأنواع[3]، وحفاظاً على الثروة الجينية للأجيال القادمة.

لكن الملاحظ ضعف ومحدودية العمل الجمعوي في مجال حماية البيئة خصوصا في الجزائر فما هي الأسباب والعراقيل التي تحد من العمل الجمعوي في حماية البيئة عموماً؟

## الفرع الثالث: معوقات العمل الجمعوي في حماية البيئة

تعترض الجمعيات عقبات تضعف من فعاليتها وتحقيق أهدافها خصوصاً إذا تعلق الأمر بحماية التنوع الحيوي وأهم هذه المعوقات:

---

1 _ الموقع الإلكتروني للجمعية. www.Infogm.org_

2_ فاندانا شيفا ، حروب البيوتكنولوجي: حرية الطعام أم عبودية الطعام ، ترجمة أحمد زكي، مقال بمجلة الحوار المتمدن، العدد 624 الصادر في 2003/10/17، متوفر على الرابط: www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=10873.

3_ المرجع نفسه.

**البند الأول: ضعف الإرادة التطوعية**

وضعف الإرادة التطوعية لحماية البيئة ، يصورها واقع الحركة الجمعوية خصوصا في الجزائر بحيث لو تأملنا التشكيلة الجمعوية نجد أن أغلبها جمعيات اجتماعية أو ثقافية أو رياضية أما الاهتمام بالبيئة فهو ضئيل جداً بالرغم من قضايا البيئة المتجددة يوميا ، وبين الأستاذ دراس عمر من خلال دراسة ميدانية قام بها حول عينة انتقاها من الجمعيات المتواجدة بوهران أن نسبة 26.31% من العينة لا يؤمنون بالعمل التطوعي ويبررون ذلك بأن العمل التطوعي انقضى زمن الاشتراكية[1].

كما يلاحظ بأن نسبة المشاركة الجمعوية في الجزائر تبقى ضعيفة جدا إذ لا تتعدى نسبة 5% من مجموع السكان ، وتتضاعف في المغرب لتصل إلى 11% ، وبلغت في فرنسا 39% وتفوق 43% في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الإسكندنافية[2].

ورغم التحول القانوني الجذري في تنظيم مشاركة الجمعيات إلا أن المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة اعتبر أن دور المجتمع المدني في حماية البيئة في الجزائر لا يزال هامشيا[3].

فيمكن القول أن المشاركة الجمعوية في حماية البيئة من الكائنات الحية المعدلة جينيا شبه منعدمة لأن الموضوع يحتاج إلى معلومات كبيرة عن الكائنات المعدلة جينيا وكيفية دخولها إلى الجزائر، وسبل الكشف عنها ، زيادة على القيمة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنوع الجيني فاقتران عدم المعرفة بضعف الإرادة التطوعية يجعل المشاركة الجمعوية منعدمة.

---

1 _د/ وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص150.

2 - د/ وناس يحيى، المجتمع المدني وحماية البيئة، المرجع السابق، ص67.

3_المرجع نفسه ، ص67 .

**البند الثاني: صعوبة الحصول على المعلومات من الإدارة**

يمثل الحصول على المعلومة أكبر عامل لتحقيق المشاركة الفعالة من قبل الجمعيات ومنظمات المجتمع المدني في حماية البيئة ، والمعلومات الأساسية لحماية الموارد الجينية تتمثل في حالة التنوع البيولوجي ، الإطلاع على سجلات الأنواع الحيوانية والنباتية ومناطق توزيعها مع تحديد القيم الاقتصادية للأنواع النباتية والمعارف المرتبطة بها مثل النباتات ذات الخصائص العلاجية أو العطرية ، و معرفة موقف الدولة من الكائنات الحية المحورة جينيا، وكيفيات دخولها وبلد المنشأ ومناطق زراعتها ، وهذه المعلومات تحتاج إلى بحث جدي ومنظم .

كما أن الإدارة عليها إتاحة هذه المعلومات عبر وسائل الإعلام والمواقع الإلكترونية والنشريات إذا سلمنا أن الإدارة ملمّة أصلاً بهذه المعلومات.

وأكبر سبب يمنع الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتنوع الحيوي تذرع الإدارة بالسر المهني أو السر الصناعي.

فلو تأملنا الوضع في الجزائر نجد أن المعلومات المتعلقة بالتنوع الجيني والكائنات المعدلة وراثيا تكاد تكون منعدمة بل إن هذه المصطلحات تعتبر غريبة على المجتمع المدني ما ينتج عنه عدم الإهتمام بالتنوع الحيوي والثروة الجينية و ما تؤول إليه.

**البند الثالث: ضعف التخصص**

إن اتساع وتشعب مجالات البيئة فرض التخصص الفني والعلمي ، فالمشاركة الجمعوية في حماية الموارد الجينية والتنوع الحيوي تستلزم من طاقم الجمعية التخصص الفني الدقيق في هذا المجال وإلا كانت المشاركة غير مجدية.

وفي الواقع نجد أن الكثير من جمعيات حماية البيئة ليست على قدر كاف من التنظيم والكفاءة فيستوي وجودها مع عدمه ، وأن الكثير منها لا يعرف إلا اسمها [1] فالرغبة التطوعية لا تكفي لوحدها في تحقيق المشاركة الفعلية في حماية الموارد البيئية.

**البند الرابع: ضعف التنظيم والتخطيط**

يعاني عدد هام من الجمعيات من ضعف القدرة على حسن الإدارة أو التعبير بسبب عدم معرفة أعضائها بالوسائل القانونية المتاحة لتحقيق أهدافهم المتعلقة بحماية البيئة ، وعدم توفر التكوين الإداري لدى قياداتها[2].

ومن الملاحظ أن معظم الجمعيات تخضع لقيادات فردية إلى الحد الذي يعتمد فيه وجودها بالكامل على هؤلاء الأفراد ، فاعتمادها على أشخاص أكثر من اعتمادها على تنظيم مؤسسي يجعل أدائها بشكل منتظم[3].

وضعف التنظيم يؤدي إلى عدم تحديد النشاط والتخطيط لتنفيذه ومتابعته وتقييمه [4] ، والتصور المستقبلي لنشاط الجمعية وفق خطط مرسومة لتحقيق الأهداف التي تعمل الجمعية على تحقيقها.

**البند الخامس: ضعف التمويل**

تتكون موارد الجمعيات من اشتراكات الأعضاء ، والمداخيل المرتبطة بنشاطاتها الجمعوية وأملاكها، والهبات النقدية والعينية والوصايا ، ومداخيل جمع التبرعات وأيضا الإعانات التي تقدمها الدولة أو الولاية أو البلدية[1].

---

1 _د/ وناس يحى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص151.

2 _د/ وناس يحيى، المجمع المدني وحماية البيئة، المرجع السابق، ص60.

3_ عبد الله جاد الرب أحمد، حماية البيئة من التلوث في القانون الإداري والفقه الإسلامي، ط 01، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، سنة2016.

4 _المرجع نفسه، ص470.

لكن نشاط الجمعيات البيئية – كغيرها من الجمعيات– يعتمد أساساً على دعم السلطات العامة لتحقيق أهدافها نظراً لمحدودية الموارد الأخرى[2] ، واعتماد الجمعيات على دعم وتمويل الإدارة يضعف من استقلاليتها.

من خلال ما سبق نلاحظ أن القانون الجديد المتعلق بالجمعيات 06/12 أدرج النشاط البيئي صراحةً ضمن مجالات النشاط الجمعوي في الجزائر. كما تميز بسهولة تأسيس واعتماد الجمعيات البلدية حيث أصبحت تعتمد على مستوى مصالح البلدية بعد أن كانت على مستوى مصالح الولاية.

يبقى النشاط الجمعوي في حماية البيئة عموماً ضئيلا جدا نتيجة لتأخر صدور قانون البيئة 10/03.

**1**_ المادة (29) من القانون 12_06 السالف الذكر.

**2** _ وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص147.

## الفصل الثاني: الآليات العلاجية لحماية الثروة الجينية

إن المؤسسات المعنية بحماية الموارد الجينية على المستوى الدولي أو الداخلي بما تملكه من وسائل الضبط تعتبر غير كافية لوحدها لتحقيق حماية فعالة للموارد الجينية من مخاطر الكائنات الحية المحورة جينيا ، وهذا ما اقتضى دراسة دور المسؤولية المدنية لتدارك الأضرار الناشئة عن استخدام أو إطلاق كائنات حية محورة جينيا في البيئة حيث تؤثر سلبا على التنوع الحيوي ، والبحث عن كيفيات التعويض عن الأضرار التي لحقت التنوع الجيني (المبحث الأول).

ومن أجل تحقيق هدف تعزيز الجانب الإصلاحي لحماية الموارد الجينية نتطرق إلى المسؤولية الجنائية عن الجرائم التعدي على الثروة الجينية بالطرق غير المشروعة ، والاستخدام غير المشروع للكائنات الحية المحورة جينيا قصد الإضرار بالبيئة أو الصحة العامة (المبحث الثاني).

## المبحث الأول: المسؤولية المدنية عن الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية

إن نظام المسؤولية المدنية يعتبر آلية ردعية لحماية الثروة الجينية من مخاطر تداول واستخدام الكائنات الحية المحورة جينيا ، وهذا يقتضي منا البحث عن حالات المسؤولية المدنية عن استخدامات الكائنات المحورة جينيا (المطلب الأول) ثم تحديد الأساس القانوني للمسؤولية (المطلب الثاني)، ثم الجزاء عن أضرار الكائنات المحورة جينيا(المطلب الثالث).

### المطلب الأول: حالات المسؤولية المدنية عن استخدام الكائنات المحورة جينيا

يطرح إدخال الكائنات الحية المعدلة وراثيا بصورة قانونية أو غير قانونية في البيئة العديد من حالات المسؤولية المتمثلة في المسؤولية المدنية عن الكائنات المحورة جينيا العابرة للحدود (الفرع الأول) والمسؤولية عن الاستخدامات المحلية للكائنات الحية المحورة وراثيا (الفرع الثاني).

#### الفرع الأول: المسؤولية المدنية عن الكائنات الحية المحورة وراثيا العابرة للحدود

قواعد المسؤولية والجبر التعويضي عن الأضرار الناتجة عن الكائنات الحية المحورة جينيا على الصعيد الدولي تقوم على أساس المادة ( 27) من بروتوكول قرطاجنة ، التي عهدت إلى مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي والأطراف في بروتوكول قرطاجنة بصياغة قواعد وإجراءات دولية تتعلق بالمسؤولية والجبر التعويضي عن الضرر الناتج عن تحركات الكائنات الحية المحورة عبر الحدود[1].

وبناء على ذلك عقد مؤتمر الأطراف في بروتوكول قرطاجنة اجتماعه الأول في كوالالمبور من 23 إلى 27 فبراير 2004 ، وقام بإنشاء فريق عمل مخصص من الخبراء القانونيين والتقنيين من أجل صياغة قواعد وإجراءات خاصة بالمسؤولية والجبر التعويضي على المستوى الدولي فيما يخص تحركات الكائنات الحية المحورة وراثيا.

---

1 _أنظر: ديباجة بروتوكول ناغويا–كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية بشأن المسؤولية والجبر التعويضي، إصدار أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي ، سنة 2011 ، مونتريال ، كندا، ص01.

وفي الاجتماع الخاص لمؤتمر الأطراف في بروتوكول قرطاجنة _ وبعد عدة سنوات من المفاوضات _ تم الانتهاء من إصدار اتفاق دولي هو بروتوكول ناغويا- كوالالمبور [1] بشأن المسؤولية والجبر التعويضي المكمل لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية، واعتمد في ناغويا باليابان في 15 أكتوبر 2010[2].

فما هي الحالات التي يسري عليها هذا البروتوكول على المستوى الدولي؟

وما هي شروط قيام المسؤولية الدولية؟ وما هي الاستثناءات؟

**البند الأول: مجال تطبيق بروتوكول ناغويا-كوالالمبور**

يطبق البروتوكول على الأضرار الناتجة عن التحركات المقصودة للكائنات الحية المحورة جينيا عبر الحدود سواء كان المراد استخدامها كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز، أو كانت موجهة للاستخدام المعزول في الأبحاث العلمية، أو كان المراد إدخالها عمداً في البيئة.[3]

وعلى سبيل المثال مسؤولية الدول التي ترسل المعونة الغذائية في شكل بذور، وفي الحالات التي تلوث فيها النباتات المعدلة وراثيا في دولة بيئة دولة أخرى مجاورة.[4]

كما تتحمل الدولة المسؤولية عن أضرار الكائنات الحية المحورة جينيا في مجال التجارة الدولية، خصوصا الدولة المنتجة والمصدرة للكائنات الحية المحورة ، لذلك قدمت المجموعة الإفريقية- أثناء المفاوضات بشأن بروتوكول ناغويا كوالالمبور اقتراحا بإنشاء نظام صارم لمسؤولية

---

**1** _سمي الاتفاق ببروتوكول ناغويا- كوالالمبور، لتمييزه عن برتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي ، حيث اعتمد خلال الاجتماع العاشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في 29 أكتوبر 2010 في ناغويا باليابان.

**2** _مقدمة بروتوكول ناغويا-كوالالمبور، المرجع السابق.

**3** _المادة (03) من بوتوكول ناغويا-كوالالمبور، ص03-04.

**4** _Philippe CULLET , Responsabilité et biotechnologie , Revue européenne des science sociales , editeur librairie Droz,XLII , 2004 ,N°130, p184.

الطرف المصدر للكائنات الحية المحورة جينيا لما تحدثه من أضرار بالموارد الجينية والصحة العامة[1].

كما يسري البرتوكول على الأضرار الناتجة عن تحركات غير مقصودة عبر الحدود للكائنات الحية المحورة[2] حيث أشارت المادة ( 14) من بروتوكول قرطاجنة بأن الكائنات الحية المحورة قد تكون مشتتة عبر الحدود الوطنية مما يشكل مخاطر محتملة للتنوع البيولوجي وصحة الإنسان [3]على الأطراف المجاورة .

وتسري أحكام المسؤولية الواردة في بروتوكول ناغويا كوالالمبور على التحركات غير المشروعة للكائنات الحية المحورة جينيا عبر الحدود [4] وفق ما تقتضيه المادة ( 25) من بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية حيث تعتبر مخالفة للتدابير المحلية المعمول بها في داخل الدولة مثل الإجراءات الإدارية من أجل منح التراخيص باستيراد الكائنات الحية المحورة ، أو زراعة كائنات محورة في البيئة دون ترخيص أو إشعار يعتبر عملاً غير مشروع دوليا وداخليا، وقد تترتب عليه عقوبات في حالة قيام المسؤولية الجنائية والتعويض عن الضرر كجزاء مدني من أجل الحفاظ على التنوع الجيني.

**البند الثاني: شروط قيام المسؤولية عن الكائنات الحية المحورة جينيا**

يشترط برتوكول ناغويا كوالالمبور لقيام المسؤولية عن الكائنات الحية المحورة ، وجود كائن حي محور وراثيا وضرراً وعلاقة سببية بين الكائن الحي والضرر[5].

---

1_ Ruth MACKENZIE,; Op.Cit . P181.

2_ المادة (03/ف3) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور، ص04.

3_ Ruth MACKENZIE, Op.Cit . P125.

4 _المادة (04) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور، ص04.

5 _المادة (03/ف ز) من بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية.

**أولا: الكائن الحي المحور جينيا :** أي كائن حي محور يمتلك تركيبة جينية جديدة تم الحصول عليها عن طريق استخدام التكنولوجيا الحيوية ، حيث يثور الجدل حول آثار الكائنات الحية المحورة على البيئة وعلى النباتات الأصلية ، حيث أن النباتات المعدلة جينيا لم يعد يمكن احتواؤها، إذ أصبحت تدخل في أوساط بيئية متنوعة وهو ما يهدد بقاء النباتات الأصلية في مناطق منشأها حيث تشكل خزانات ثمينة من الموارد الوراثية التي تسمح بالحفاظ على التنوع الجيني[1].

**ثانيا: الضرر:** تتعدد الأضرار المتولدة عن الكائنات الحية المحورة لأن زراعة البذور المعدلة جينيا يؤدي إلى نقص التنوع الوراثي في المزراع، وبالتالي نقص المخزون الجيني للزراعة ما يهدد البيئة والأمن الغذائي[2].

والتعديل الجيني يقوم على إدخال الجينات من كائن حي واحد في التركيبة الجينية لكائن حي آخر، فهذا يزيل الحواجز بين الأنواع وبالتالي ظهور كائنات جديدة في البيئة تهدد التنوع القائم.

ومن صور الضرر البيئي للكائنات الحية المحورة أضرار الجوار غير المألوفة الناتجة عن الأنشطة الزراعية التي تعتمد على زراعة البذور المعدلة وراثيا على نطاق واسع بجوار المزارع التي تعتمد على الزراعة العضوية ، حيث تتلوث هذه الأخيرة بمحاصيل معدلة وراثيا نتيجة انتقال اللقاح والطلع ، فإذا تجاوزت هذه الأضرار ما يسمح به عادة في علاقات الجوار وخرجت عن طاقة تحمل الإنسان والبيئة المحيطة به لزم التعويض عن الضرر[3].

---

1_ BACHAND Nadia, L'Impact des OGM sur l'environnement et les relations socio-économiques dans les pays en développement ; Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, volume 02 ; N°01 ; Avril 2001. Jornals.openedition.org/vertigo/4074.

2 _خالد عبد العظيم أبو غابة، الآثار المترتبة عن استخدام الهندسة الوراثية ومدى مسؤولية الدولة عنها (دراسة مقارنة بين الطب والفقه الإسلامي والقانون) ، ط 01 ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر، سنة 2013 ، ص106.

3 _ عامر طراف، حياة حسنين، المسؤولية الدولية والمدنية في قضايا البيئة والتنمية المستدامة، ط 01، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، سنة 2012 ، ص228.

**ثالثاً:** العلاقة السببية: ينص بروتوكول ناغويا كوالالمبور في المادة ( 04) على أنه يجب تحديد صلة سببية بين الضرر والكائن الحي المحور المعني..." من خلال المادة يعتبر عنصر السببية المحور الذي ترتكز عليه قواعد المسؤولية المدنية حيث لا يتصور قيام المسؤولية بدون وجود ارتباط بين الخطأ والضرر.[1]

لكن في هذه الحالة يجب قيام السببية بين الكائن الحي المحور جينيا والضرر الحاصل على البيئة، حتى ولو كان استخدام الكائن الحي المحور بطريقة سليمة وبناء على ترخيص من الجهات الإدارية المختصة ، ففي إطار التجارة الدولية للكائنات المحورة جينيا قد تنجم عنها أضرار تضر بالتنوع الحيوي حيث تؤدي إلى فقدانه أو الحد من استخدامه المستدام.

لذلك تبدي بعض الدول رغبة في استبعاد الأضرار الناجمة عن الكائنات المحورة جينيا عندما لا تكون المعرفة العلمية والتقنية وقت وقوع الضرر يقينية بوجود خواص خطرة للمادة الجينية الداخلة على الكائن الحي[2]، فإثبات السببية بين الكائن الحي المحور جينيا والضرر الحاصل على البيئة أو صحة الإنسان هو أساس قيام المسؤولية عن أضرار الكائنات المحورة على الموارد الجينية والتنوع الحيوي.

**البند الثالث: الحالات المستثناة من قيام المسؤولية**

تنص المادة ( 06) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور على أنه "يجوز أن تنص الأطراف في قانونها المحلي على الاستثناءات التالية:

أ –القضاء والقدر والقوة القاهرة،

ب _ الحرب أو الاضطراب المدني،

---

1 _ عامر طراف، حياة حسنين ، المرجع السابق. ص243.

2 _Philippe CULLET , Op.Cit.P187.

ج – ويجوز أن تنص الأطراف في قانونها المحلي على أي استثناءات أو تدابير تخفيف أخرى حسب ما تراه ملائما"

فالقوة القاهرة يمكن أن تتخذ سبباً لدفع المسؤولية في حالة اتخاذ كافة تدابير الوقاية ثم حدث ما لا يمكن توقعه أو دفعه ، مثل تدفق الجينات من الكائنات المحورة إلى مثيلاتها في البيئة رغم وجود حواجز ميكانيكية وبيولوجية لمنع ذلك كحالة انتقال اللقاح بفعل الرياح ، إلا أن هذا قد لا يعد سبباً كافيا لدفع المسؤولية لدى الشركات المحتكرة للتكنولوجيا الحيوية التي تحمي منتجاتها بنظام الملكية الفكرية.

## الفرع الثاني: المسؤولية المدنية عن الاستخدامات المحلية للكائنات الحية المحورة جينيا

استخدامات[1] الكائنات الحية المعدلة جينيا هو مجال مثير للاهتمام بشكل خاص، حيث يظهر التفاضل بين البلدان في التعاطي مع الكائنات الحية المحورة على المستوى الداخلي للبلدان حيث تدخل المسؤولية المدنية كآلية من آليات الحماية ، هذه الاستخدامات يمكن حصرها في الاستخدام المعزول للكائنات الحية المحورة (البند الأول)، الإطلاق المتعمد للكائنات الحية المحورة في البيئة (البند الثاني) و طرح الكائنات المحورة في الأسواق (البند الثالث).

### البند الأول: الاستخدام المعزول للكائنات الحية المحورة جينيا

الاستخدام المعزول للكائنات الحية المحورة في المنشآت والمخابر بغرض البحث العلمي والتطوير من أجل استنباط أصناف جديدة ، أو تعديل أصناف قائمة يترتب عليه قيام مسؤولية

1_ عملية استخدام الكائن الحي المحور "هي كل عملية أو مجموعة عمليات يتم فيها الاستعانة بكائنات حية محورة جينيا لزراعتها أو استعمالها أو تخزينها أو إهلاكها.." أنظر: رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق.ص36.

المشغل[1] عن تسرب أو إطلاق لا إرادي لكائنات حية محورة أضرت بالتنوع الحيوي أو الصحة العامة.

وتقوم المسؤولية أيضا في حالة تجاوز حدود الاستخدام المنصوص عليه في الترخيص المقدم من الجهات المختصة إذا نجم عن ذلك إضرار بالبيئة ، وإذا كان الترخيص بالاستخدام مقدماً إلى شركة مالكة للمخابر ونشأ عن استخدامها للكائنات المحورة أضرار بالتنوع الجيني أو الصحة العامة تقوم مسؤوليتها، و في هذه الحالات تنشأ المسؤولية من أجل تحديد الملتزم بالتعويض عن الأضرار اللاحقة بالبيئة.

المفارقة في بروتوكول ناغويا كوالالمبور هي أنه يعطي الأولوية للوقاية وتدابير المعالجة الجينية (تدابير للاستجابة)[2] بالرغم من إقراره مسؤولية المشغلين[3].

**البند الثاني: الإطلاق المتعمد للكائنات الحية المحورة في البيئة**

الإطلاق المتعمد يقصد به أي إدخال متعمد لكائن حي محور أو مجموعة من الكائنات الحية المحورة في البيئة ، حيث لا يتم اتخاذ أي تدابير لاحتوائها والحد من الاتصال بالناس وبالبيئة وضمان مستوى عال من السلامة بالنسبة لهم[4].

ويظهر هذا خصوصاً في زراعة البذور والنباتات المعدلة جينيا، في ظل البحث عن سبل توزيع الزراعة القائمة على التكنولوجيا الحيوية.

---

1 _المشغل يعني "أي شخص يكون تحت تصرفه مباشرة أو غير مباشرة كائنات حية محورة و يمكن أن يشمل حسبما يقرره القانون: الشخص الذي يحمل الترخيص أو الذي يطرح الكائن الحي المحور في السوق ، أو القائم بالتطوير أو المنتج أو المخطِر، أو المصدر أو المستورد أو الناقل أو المورد" أنظر: المادة (02/ف2/ج2) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور. ص04.

2 _تدابر الاستجابة: "هي قواعد يلتزم المشغ ل أو المشغلين بها في حالة حدوث ضرر على الموا رد الجينية أو التنوع البيولوجي أو الصحة العامة" حسب ما ورد في المادة (05) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور. ص04.

3_ Charlotte KRINKE ; OGM : une responsabilité d'entreprise a minima. www.infogm.org.derniére visite a 20/12/2017

4_ Art (14) Loi N°2008/595. Et Art (03) Directive 18/2001.

وفي هذه الحالة إذا ألحقت الكائنات الحية المحورة المزروعة ضرراً بالتنوع الجيني أو الصحة العامة فتقوم المسؤولية حتى ولو كان الإطلاق بناء على ترخيص من الجهات الوصية.

وهنا تكون المسؤولية على المنتج سواء كان شخصا طبيعيا أو معنويا مثل المراكز العلمية [1] في حالة عدم الالتزام بمواصفات التحوير الوراثي الذي على أساسه منحت الرخصة.

وتقوم مسؤولية المزارع بشكل أوضح لأنه القائم بزرع كائنات حية محورة جينيا في حالة عدم اتخاذ جميع تدابير الحيطة مثل تحديد المنطقة الجغرافية المزروعة ، ووضع الحواجز البيولوجية أو الميكانيكية.

وعلى المحكمة إدخال الأطراف المسؤولة عن الضرر في دعوى التعويض وإلزام كل طرف بالتعويض المناسب على قدر المساهمة في إحداث الضرر بعد إثبات علم المضرور من عدمه[2].

**البند الثالث: طرح الكائنات الحية المحورة في الأسواق**

طرح الكائنات المحورة في الأسواق يعني أن تتاح لأطراف ثالثة بمقابل أو مجانا سواء [3] كان في المرحلة الأولى أي المعاملة الأولية في سلاسل الإنتاج ، أو التوزيع أو كانت الكائنات الحية المحورة معبأة كلياً أو جزئياً بحيث لا يمكن تغيير المحتويات دون فتح العبوة [4] ، وهذه المنتجات قد تكون موجهة للإستهلاك البشري أو الحيواني أو موجهة للطرح في البيئة.

ومن المخاطر المرتبطة باستهلاك الأغذية المشتقة من الكائنات المحورة جينيا الحساسية ومخاطر السمية[5] وغيرها .

---

1 _ خالد عبد العظيم أبو غابة، المرجع السابق. ص117.

2 _المرجع نفسه، ص117.

3 _Art (02/4) Directive 18/2001.

4_ Art (03/10/11) Règlement (CE) N° 1830/2003

5_Nathalie BOULANGER «Responsabilité et Réparation face a des Nouveaux Risques Sociaux, Environnementaux et Sanitaires : Les cas des cultures trnsgénétiques au Québec. Mèmoire présenté

وقد أثبتت دراسات حديثة مخاطر الذرة المعدلة وراثيا على الصحة[1]، زيادة على المخاطر التي تلحق التنوع الجيني من وراء انتشار بذور معدلة جينيا تم طرحها في الأسواق ، وفي هذه الحالات تقوم مسؤولية المنتج الذي أنتج كائنات معدلة جينيا بمواصفات تخالف الصنف والعينة التي تم فحصها من قبل الجهات الرقابية .

كما تنشأ مسؤولية المنتج لطرح المنتج المعيب مخالفاً لأنظمة المتعلقة بالوسم والإعلام من أجل علم المستهلك من عدمه في دعوى المسؤولية ، وقد يرجع على الجهة الرقابية التي قامت بالتصريح بإدخال المنتجات المعدلة جينيا المعيبة.

## المطلب الثاني: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الكائنات الحية المعدلة جينيا

إن الكائنات الحية المعدلة وراثيا تستدعي منا تسليط الضوء على أسس المسؤولية المدنية من أجل تحديد السند القانوني للتعويض عن الأضرار الجينية ، بدءاً بفكرة الخطأ (الفرع الأول) باعتبارها المبدأ التقليدي، ثم في ظل التطور التكنولوجي ظهرت فكرة تحمل التبعة (الفرع الثاني) ثم ظهرت فكرة الاحتياط (الفرع الثالث) كبعد جديد للمسؤولية المدنية لتكون أكثر استيعاباً لمخاطر التكنولوجيا الحديثة الماسة بالبيئة.

---

comme exigence partielle de la maitrise en sciences de l`environnement. Université de Québec ; Montréal.Janvier 2008.P67.

1_ أشهر دراسة هي التي قام بها البروفسور سيرالييني ( Gille-EricSERALINI) أستاذ البيولوجيا الجزيئية في جامعة كاين(CUEN) وآخرون، وكانت الدراسة على الآثار الصحية للذرة المعدلة وراثياً (NK603) _المنتجة من قبل شركة مونسانتو_ على الفئران لمدة سنتين فظهرت على مجموعة الفئران الأنثوية عدة أورام بعضها سرطان، أما الفئران الذكرية ظهرت عندها اختلالات في الكبد والكلى.

في سبتمبر 2012 نشرت المجلة الأمريكية للأغذية والسموم الكيميائية دراسة سيرالييني حول الآثار السرطانية والسمية للذرة المعدلة جينياً (NK603) هذه الدراسة التي تم سحبها بعد سنة من ذلك بسبب ضغط الشركة المنتجة وتم التشكيك في صحة هذه الدراسة .

أنظر: Etude de Séralini et al :Toxicitè a long terme d'un herbicide Roundup et d'un mais tolérant au Roundup génétiquement modifiés. www.cencer-environnement.fr.dernière visite a 10-10-2017

## الفرع الأول: المسؤولية على أساس الخطأ

فكرة الخطأ هي الأساس التقليدي للمسؤولية، ومن المهم معرفة مدلول الخطأ وعناصره (البند الأول) ، ومظاهر الخطأ في استخدامات الكائنات الحية المحورة جينيا (البند الثاني)، تقدير نظرية الخطأ في مجال السلامة الأحيائية.

### البند الأول: مدلول الخطأ وعناصره

**أولاً: مدلول الخطأ:** تعددت تعريفات الخطأ، ومن أهمها ما ذكره الأستاذ السنهوري أنه "إخلال بالتزام قانوني كما أن الخطأ في المسؤولية العقدية هو إخلال بالتزام عقدي."[1]

وأهم تعريف قدم للخطأ هو ما قضت به محكمة النقض المصرية بقولها: **إن الخطأ الموجب للمسؤولية طبقاً للمادة ( 163) من القانون المدني المصري التي تنص على أن الخطأ "هو الإخلال بالتزام قانوني يفرض على الفرد أن يلتزم في سلوكه بما يلتزم به الأفراد العاديون من اليقظة والتبصر، حتى لا يضرون بالغير ، فإذا انحرف عن هذا السلوك الذي يتوقعه الآخرون ويقيمون تصرفاتهم على أساس مراعاته يكون قد أخطأ".**[2]

فالخطأ إخلال بالتزام قانوني مع شعور المخطئ بهذا الإخلال وعلى هذا الأساس تتضح عناصر الخطأ.

**ثانياً: عناصر الخطأ:** يقوم الخطأ على عنصرين:

1 **العنصر المادي :**

يتمثل في الإنحراف أو التعدي ، بحيث أن الضابط الذي يتعين على المنتج عدم الإنحراف

---

**1** _ عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد ، مصادر الإلتزام ، المجلد الثاني، ط03 ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، لبنان ، سنة 2000 ، ص881.

**2** _شهيدة قادة ، المسؤولية المدنية للمنتج (دراسة مقارنة) ، أطروحة دكتوراه دولة في القانون الخاص ، كلية الحقوق ، جامعة تلمسان، السنة الجامعية ، 2004-2005، ص153.

عنه هو العناية التي تقتضيها أصول المهنة[1] حيث تفوق عناية الرجل العادي، إذ جرى القضاء الفرنسي على تقدير العناية بالسلوك الفني المألوف من أوسط المهنيين علماً ودراية ويقظة[2].

فالمنتج أو المخترع للكائنات الحية المعدلة وراثياً –بحسب قواعد المهنة–هو مختص يحوز المعلومات الكافية عن العمل، وتتوفر لديه وسائل عالية التقنية، فالإهمال وعد م الحرص تترتب عليه المسؤولية.

والمشرع الجزائري يعطي تطبيق مستوى الحرص المطلوب من المهني (المقاول) حسب المادة (552) ق.م.ج فيعد مخطئاً إذا تلفت مادة العمل بسبب إهماله أو قصور كفايته الفنية.[3]

**2 العنصر المعنوي:**

يتمثل بإدراك مرتكب الخطأ بأن فعله مضر بالبيئة ، وأن يكون عمداً قصد مرتكبه إحداث الضرر، كما يستوي أن يكون الخطأ إيجابياً أو سلبياً[4].

فالخطأ الإيجابي يتمثل في عمل قام به المسؤول، كأن يخالف الشخص أو الشركة حدود الترخيص الإداري باستخدام أو طرح الكائنات المعدلة جينيا، والخطأ السلبي وهو الذي يتخذ صورة الامتناع عن فعل مشروع يتطلبه القانون، بسبب الإهمال وعدم الإحتياط[5] كعدم مراعاة احتياطات

---

1 _ حروشي أم الخير، المسؤولية المدنية عن الكائنات المعدلة وراثياً، مذكرة ماجستير في القانون الخاص الأساسي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أدرار، السنة الجامعية 2013–2014، ص131.

2_ شهيدة قادة، المرجع السابق، ص154.

3 _ المرجع نفسه، ص 155.

4 _ عامر طراف، حياة حسنين، المرجع السابق، ص512.

5 _ خالد عبد العظيم أبو غابة ، المرجع السابق، ص124.

الأمان الحيوي مثل وضع المسافات أو حواجز ميكانيكية أو بيولوجية لمنع اختلاط المزروعات المعدلة وراثياً، والمزروعات التقليدية[1].

## البند الثاني: مظاهر الخطأ في استخدامات الكائنات المحورة جينيا

يمكن أن يكون الخطأ في مرحلة إنتاج الكائن المعدل وراثياً (أولاً) والخطأ في استخدام الكائن الحي المعدل جينيا (ثانيا).

### أولاً: الخطأ في مرحلة إنتاج الكائن الحي المعدل جينيا

إن خطأ المنتج للكائنات الحية المحورة مرتبط أساساً بعملية الإنتاج التي قد ينتج عنها كائن معيب[2] ، فيلتزم المنتج باختيار الجين المرغوب والكائن المقصود بالتعديل من أجل تحسينه سواءً كان حيوانات أو نباتات أو كائنات دقيقة، والأجهزة المستعملة في عملية الإنتاج ، والوسط الذي تتم فيه عملية التعديل الجيني، والخطأ في أي خطوة يكون موجبا للمسؤولية .

لأجل ذلك فرض التوجيه الأوروبي التتبع للكائن الحي من بداية الإنتاج إلى الطرح النهائي في السوق من أجل الاستخدام.

### ثانياً: الخطأ في استخدام الكائن المعدل وراثياً

استخدامات الكائنات المحورة جينيا تخضع لنظام الترخيص بناءً على طلب المستخدم بعد دراسة المخاطر المحتملة على البيئة والصحة العامة.

حيث نص التوجيه الأوروبي 2015/412 على خضوع الكائنات المعدلة وراثيا لأغراض الزراعة لعملية تقييم فردية للمخاطر قبل السماح بوضعها في سوق الإتحاد الأوروبي، مع الأخذ بعين

---

1 _ إن زراعة النباتات وحصادها وتخزينها تخضع للشروط الفنية، لاسيما فيما يتعلق بالمسافات بين المحاصيل أو عزلتها المصممة لمنع الوجود العرضي للكائنات المعدلة في المنتجات النباتية الأخرى. أنظر: Art (06) loi N° 2008/595

2_التتبع يعني القدرة على مراقبة الكائنات المعدلة وراثياً، والمنتجات المنتجة من الكائنات المحورة في جميع مراحل وضعها في السوق على امتداد سلسلة الإنتاج والتوزيع. أنظر: Art (03/03) Règlement (CE) N°1829/2003

الاعتبار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والفورية والمؤجلة فضلاً عن الآثار التراكمية على المدى الطويل على صحة الإنسان والبيئة.[1]

كما أخضع المشرع الفرنسي زراعة الكائنات المحورة جينيا إلى الطرق التي تحترم البيئة والصحة العامة والهياكل الزراعية والنظم الإيكولوجية المحلية.[2]

وفي مصر تخضع طلبات استخدام الكائنات المحورة جينياً إلى تقييم المخاطر من قبل اللجنة القومية للأمان الحيوي[3].

لكن الكائنات المعدلة وراثياً تثير صعوبات تتعلق بتحديد المخترع أو المنتج في حالات التلوث الجيني، حيث يكون من الصعب تحديد إعادة النظر في تأسيس المسؤولية عن الأضرار البيولوجية على فكرة الخطأ.

**البند الثالث: تقدير نظرية الخطأ كأساس لاستخدام الكائنات المحورة جينيا**

ظلت فكرة الخطأ لمدة زمنية معتبرة تمثل الأساس القانوني الكافي لإنشاء حق المضرور في التعويض، وفكرة الخطأ تتلاءم مع مقتضيات العدالة والأخلاق حيث يسأل المخطئ عن الضرر الذي ترتب على خطئه[4]، ولكن بدأ هذا الاتجاه في الأفول بسبب زيادة التطور التكنولوجي وزيادة الإنتاج الصناعي ما نتج عنه حوادث وأضرار بالإنسان والبيئة يصعب معها تحدي د المسؤول عن الضرر

---

**1** _DIRECTIVE (UE) 2015/412 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 11 mars 2015 modifiant la directive 2001/18/CE en ce qui concerne la possibilité pour les États membres de restreindre ou d'interdire la culture d'organismes génétiquement modifiés (OGM) sur leur territoire

**2**_Art (02), loi N° 2008/595

**3** _ رضا عبد الحليم عبد المجيد ، المرجع السابق . ص58.

**4**_ حروشي أم الخير ، المرجع السابق ، ص 138 .

الذي يترتب في ذمته التعويض ، وهذا ينطبق تماماً على منتجات التكنولوجيا الحيوية التي قد تسبب ضرراً للإنسان والبيئة يصعب معها تحديد المسؤول.

هل هو المنتج الذي أخطأ في عملية التعديل الوراثي ؟ أم الخطأ من جانب المستخدم ؟ أم الخطأ في تقدير المخاطر الناجمة عن استخدام الكائنات الحية المحورة ؟

هذه الإشكالات تعجز عن الإجابة عنها نظرية الخطأ، وهذا ما يحتم البحث عن أساس جديد للمسؤولية .

## الفرع الثاني: المسؤولية على أساس المخاطر

لما ظهر عجز وتراجع فكرة الخطأ كأساس ق انوني للمسؤولية عن الأضرار الناتجة عن الكائنات الحية المحورة جينيا تبعاً للأضرار البيئية ، بدأ الفقه يبحث عن أساس قانوني للمسؤولية عن الأضرار البيئية ووجد ضالته في تأُسيس المسؤولية على تحمل التبعة أو تحمل المخاطر حيث يشترط لقيامها وجود الضرر دون خطأ حتى ولو كان العمل مشروعاً، وهذا يقتضي تحديد مفهوم نظرية تحمل التبعة أو المخاطر(البند الأول) وتحديد المبادئ التي تقوم عليها النظرية (البند الثاني) و بعض تطبيقات النظرية في إطار المسؤولية عن الأضرار البيولوجية (البند الثالث ) و تقديرها كأساس قانوني للمسؤولية عن الكائنات الحية المحورة (البند الرابع).

### البند الأول: مفهوم نظرية المخاطر

ارتبط مفهوم نظرية المخاطر في أواخر القرن التاسع عشر 19م بحوادث العمل، لذا يأمل أنصارها في إيجاد سند قانوني لتعويض المصابين من عمال المصانع لعجزهم عن إثبات أخطاء أرباب العمل [1]، وما زاد من إنكماش فكرة الخطأ التطور العلمي والتكنولوجي، وانتشار منتجات

1_ Nathalie BOULANGER, Op. Cit. P46.

التكنولوجيا الحيوية في البيئة بطريقة يصعب معها تحديد المسؤول في حالة ثبوت أضرار ناتجة عنها.

لذلك عرف الأستاذ سافاتيي (SAVATIER) المسؤولية بالتوافق مع التوجه الحديث بأنها "الالتزامات التي تقع على عاتق من يكون مسؤولاً عن ناتج النشاط الذي يقوم به".[1]

من خلال التعريف يتبين أن المسؤولية في هذه الحالة ترتبط بالضرر فحسب مهما كانت طبيعة النشاط ، بل لو كان النشاط مشروعاً ونافعاً، حيث أن أغلب النشاطات الضارة بالبيئة هي نافعة ومفيدة للمجتمع اقتصاديا واجتماعيا، فهذه النظرية تغطي المسؤولية الناتجة عن الكائنات المحورة جينيا باعتبار أن استخدامها يؤثر على التنوع الجيني وانتظامه في البيئة.

ومهما كانت العوامل والأفكار الفلسفية التي أدت إلى ظهور نظرية جديدة للمسؤولية الموضوعية هي نظرية تحمل التبعة أو تحمل المخاطر إلا أن هناك مبررات قانونية لبروزها أجملها الفقه في عدة مبادئ.

**البند الثاني: المبادئ القانونية لقيام المسؤولية على أساس تحمل المخاطر**

تقوم نظرية تحمل المخاطر على مبادئ قانونية تتمثل في:

**أولاً: مبدأ الغُرم بالغُنم :** ويسمى تبعة الربح، ومؤداه أن من يستفيد من نشاط يجب أن يتحمل تبعته بالمسؤولية والتعويض للمضرور[2] وهذا المبدأ مرتبط بالعائد الاقتصادي[3].

ومع ذلك انتقد الفقه تبعة الربح لكونها تفتقر للتحديد والوضوح ، بمعنى أن فكرة الربح أي الإفادة والمنفعة واسعة أكثر مما قصد أنصار هذه الفكرة، على الحد الخارج عن مقصدها ، فهم يرون

1 _شهيدة قادة، المرجع السابق، ص180.

2 _ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المسؤولية المدنية عن الفعل الضار بالبيئة، دراسة مقارنة بين القانون المصري والفرنسي، ط 01، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، سنة 2007، ص129.

3 _ حروشي أم الخير، المرجع السابق، ص140.

أن المنافع الاقتصادية وليدة النشاط الصناعي والتجاري، دون المنافع المعنوية والأدبية ، كما لا تشمل الفكرة الأنشطة غير النافعة المولدة للمخاطر التكنولوجية والتقنية[1].

فمبدأ الغرم بالغنم يغطي الأخطار المتولدة عن الكائنات الحية المحورة جينياً فتتحمل الشركات المالكة للتقنية الحيوية المسؤولية وتعويض الأضرار ، وأيضاً المستخدمين لهذه الكائنات، ولو كان الاستخدام مشروعا بناءً على ترخيص من الجهات المعنية.

**ثانياً: مبدأ الخطر المستحدث:**

يعتبر أكثر توافقاً مع انتشار الحوادث وتنوعها [2]، ومفاده أن من يوجد خطراً يلحق الضرر بالغير، فعليه المسؤولية ويلتزم بالتعويض ولو تنزه تصرفه عن الخطأ والانحراف [3] فزراعة الكائنات المحورة جينياً في نطاق معين قد يضر بالمزارعين العضويين من خلال التلاقح بين النباتات المعدلة والطبيعية، فيلزم من أحدث الضرر بالتعويض.

**ثالثاً: مبدأ العدالة والإنصاف** : من مقتضيات قواعد العدالة قبل القانون خلق توازن بين من لحقه الأذى دون أن يكون له دور في استحداثه، والقائم بالنشاط الذي أحدث الضرر مع انتفاء الخطأ فيلتزم المستغل للنشاط بتعويض المضرور[4].

فهذه المبادئ القانونية ساهمت في إقامة نظرية تحمل ال تبعة أو نظرية المخاطر، في نطاق الأضرار البيئية والأضرار البيولوجية على وجه الخصوص.

---

1 _ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المرجع السابق، ص129.

2 _شهيدة قادة، المرجع السابق، ص178.

3 _ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المرجع السابق، ص134.

4 _شهيدة قادة، المرجع السابق، ص179.

**البند الثالث: تطبيقات لنظرية تحمل التبعة في إطار المسؤولية عن الأضرار البيولوجية**

**أولاً: في التشريع الفرنسي:** أخذ بالمسؤولية على أساس تحمل التبعة دون خطأ عن أضرار الكائنات الحية المحورة جينيا، حيث ورد في القانون 595/2008 أن أي مزارع يزرع كائناً معدلاً وراثياً مرخصاً به للتسويق يكون مسؤولاً، بحكم منصبه عن الخسارة الاقتصادية الناتجة عن الوجود العارض للكائن المعدل في إنتاج مزارع آخر[1].

والخسارة الاقتصادية المقصودة نتيجة تلوث المزروعات الطبيعية بأخرى محورة جينيا هي انخفاض قيمة المنتج الناتجة عن الفرق بين سعر البيع لمنتج طبيعي ومنتج محور جينيا.

ووضع المشرع الفرنسي غطاءً للمسؤولية يتمثل في التأمين، حيث فرض على أي مزارع يزرع كائناً معدلاً وراثياً ومرخص له بالتسويق أن يقدم ضماناً مالياً يغطي مسؤوليته[2].

لكن لا يزال الإشكال قائماً في دول الإتحاد الأوروبي حول الكائنات المحورة جينياً التي تم الحصول عليها عن طريق الطفرات أي لم تكن مقصودة بالتعديل الجيني، هل تخضع للتنظيم الأوروبي لاسيما التوجيه 18/2001 الذي ينظم إطلاق الكائنات الحية المحورة جينيا، أم تعامل معاملة الكائنات الحية العادية.

هذه القضية التي أثيرت في أكتوبر 2016 من قبل جمعيات مناهضة للكائنات المعدلة وراثياً وطرحت على محكمة العدل الأوروبية في لوكسمبورغ في 03 أكتوبر 2017، حيث لم يفصل فيها إلى حد الآن لاختلاف وجهات النظر بين الدول الأعضاء بشأن هذه الكائنات، مع إصرار الجمعيات

1_Art (08) Loi 595/2008.

2_Art (08/03/III) Loi 595/2008.

المعادية للكائنات المحورة واتحاد المزارعين على وقف الكائنات المطفِّرة لأنها كائنات محورة جينيا خفية.[1]

**ثانياً: في التشريع السويسري:** ينص أيضاً على أن حائز الإذن باستخدام أو إطلاق الكائنات الحية المحور جينيا هو وحده المسؤول عن الضرر، وفي الحالة التي يكون فيها الضرر ناجماً عن تفاعل بين العديد من الكائنات الحية المعدلة وراثيا يكون حامل الترخيص مسؤولاً عن الضرر فقط إذا كان الكائن الحي معيباً، ويظل صاحب الحيازة مسؤولاً عن العيوب التي لم يكن من الممكن اكتشافها وقت الإفراج لأن المعرفة العلمية لم تكن كافية[2].

## البند الرابع: تقدير نظرية تحمل التبعة

يظهر الأثر البارز لنظرية المخاطر في استيعاب المسؤولية عن الكائنات الحية ال معدلة جينيا لكن هناك مآخذ على هذه النظرية هي:

**أولاً:** إن الأخذ بالنظرية على إطلاقها ومحاولة جعلها مبدأ قانونياً بحيث تذهب إلى تحميل الشخص مجمل الأضرار التي تلحق بالغير من جراء أي منتجات ، سيؤدي لا محالة إلى وقف المبادرة الفردية وقتل الرغبة في الإبداع والتطوير التكنولوجي[3].

**ثانياً:** إذا كانت النظرية تقوم على مبدأ الغرم بالغنم ، حيث أن المسؤول يغنم من نشاطه ومنتوجاته ويكون مسؤولاً عن الأضرار المتولدة عن ذلك فإن المضرور هو بدوره يغنم من المنتوجات التي يقتنيها إما لاستعمالها أو إعادة تصنيعها[4].

---

1_ UE-Mutagénèse: l'Avocat général clarifie sans répondre, infogm, n°148 janvier/février 2018. www.infogm.org. Derniére visite a 14/04/2018

2_ Philipe CULLET, Op .Cit, P190.

3 _شهيدة قادة ، المرجع السابق، ص183.

4 _حروشي أم الخير، المرجع السابق، ص143.

**ثالثاً:** أكبر عائق يحول دون تطبيق هذه النظرية في مجال الهندسة الوراثية ، هو نظام الملكية الفكرية فالمنتجين للكائنات المعدلة وراثياً في حالة تلوث منطقة زراعية بالكائنات المحورة أو بسبب تسرب أو انتشار هذه الأخيرة فيدفع المسؤول عن الضرر بالملكية الفكرية التي يحمي بها منتجاته من الكائنات الحية المحورة ، وهذا التوجه هو السائد في الدول التي تشجع زراعة هذه الكائنات.

وأشهر قضية في هذا الصدد هي قضية شركة مونسانتو كندا ضد المزارع بيرسي شمايزر (Percy Schmeiser) في 28 مارس 2001 حيث ادعت مونسانتو انتهاك شمايزر براءة اختراع باستغلال وإنتاج واستنساخ جينات الكانولا من خلال البذور والخلايا المعدلة جينيا التي تمتلكها الشركة ، وحصادها دون إذن أو ترخيص من الشركة [1] ، والسيد شمايزر هو مزارع يزرع حقله بنبات الكانولا وبجواره مزارع شركة مونسانتو المزروعة بالكانولا المعدلة جينيا ، فلاحظ تغيراً كبيراً في خصائص مزروعاته حيث أصبحت مقاومة للمبيدات ، فاتضح لديه أن مونسانتو كانت سبباً في تلوث مزروعاته، فبدلاً من تحمل الشركة لمسؤوليتها وتعويضه عن الأضرار التي سببتها، رفعت ضده دعوى انتهاك حقوق براءة الاختراع ، وقضت المحكمة لصالح مونسانتو وأيد قرار الإستئناف في سنة 2002 حكم المحكمة السابق ، وقضى القرار بأن حقوق صاحب البراءة تسود على الحقوق الحقيقية لصاحب الأرض ، وعلى المدعى عليه (السيد شمايزر) أن يدفع لمونسانتو التعويض حيث يفترض فيه العلم بأن الأصناف المزروعة مقاومة للمبيدات[2].

من خلال ما سبق نستنتج أن نظام المسؤولية الموضوعية القائمة على تحمل المخاطر يصلح في الدول التي تتبع نظاماً يقوم على التحفظ والاحتياط من الكائنات المحورة جينيا، أما الدول التي تعامل الكائنات المحورة جينيا معاملة الكائنات الطبيعية ف تهيمن فيها الشركات المتعددة الجنسيات المالكة للتكنولوجيا الحيوية حيث تحمي منتجاتها ببراءات الاختراع لتخلص من أي مسؤولية عن التلوث الجيني.

---

**1**_ الكانولا: صنف من بذور اللفت

**2** _Philippe CULLET, Op.Cit, P193

## الفرع الثالث: المسؤولية على أساس الاحتياط

يدفعنا البحث في مبدأ الإحتياط كأساس للمسؤولية المدنية عن الكائنات المحورة جينيا إلى تحديد مفهومه (البند الأول) وشروط تطبيقه (البند الثاني) واحتضان قواعد المسؤولية لمبدأ الحيطة كأساس قانوني في مجال الهندسة الوراثية .

### البند الأول: تحديد مفهوم مبدأ الإحتياط

يظهر مبدأ الحيطة بمثابة نتيجة لفهم جديد للتقدم العلمي، إذ أنه يستجيب للشك والخوف من المخاطر التي أفرزها التقدم العلمي والتكنولوجي وأوجدتها التكنولوجيا والتقنية العالية ، حيث تتسم هذه المخاطر بالتعقيد وعدم قدرة العلم على الإحاطة بها واحتوائها .

فمبدأ الحيطة يقضي بعدم اعتبار عدم اليقين العلمي بمثابة حجة أو عائق لـتأخير التصرف من أجل مواجهة الخطر المحدق بالبيئة أو بصحة الإنسان[1].

أول ظهور لمبدأ الحيطة كان في ألمانيا خلال وضع تشريع يتعلق بتلوث الهواء سنة 1970 ، ثم توسع الأخذ بالمبدأ على المستوى الدولي في الاتفاقيات البيئية. بدءاً باتفاقية فـيينا حول حماية طبقة الأوزون لسنة 1985 التي تشير ديباجتها إلى تبني التدابير التحوطية ، وتبناه الإعلان الوزاري للمؤتمر الدولي الثاني لحماية بحر الشمال سنة 1987 حيث أشار إلى أن هناك حاجة إلى نهج احترازي لحماية بحر الشمال من الآثار الضارة للمواد الخطرة [2]، ثم حظي المبدأ باهتمام أكبر حيث تبناه إعلان ريو في مؤتمر قمة الأرض في جوان 1992 لينص في المبدأ الخامس عشر على أنه "من أجل حماية البيئة تتخذ الدول على نطاق واسع تدابير احتياطية حسب قدراتها، وفي حالة

---

1 _ نعيمة عمارة ، نحو التأسيس للمسؤولية المدنية على أساس مبدأ الحيطة ، مقال منشور بمجلة دفاتر السياسة والقانون ، تصدر عن جامعة ورقلة ، العدد 90 ، جوان 2013 ، ص179 .

2 _ Didier BOURGUIGNON, Le principe de précaution, analyse approfondie, SRPE, Service de recherche pour les députés. décembre 2015-pp.4-5.

ظهور خطر أو حدوث ضرر جسيم أو لا سبيل إلى عكس اتجاهه، لا يستخدم الافتقار لليقين العلمي الكامل سبباً لتأجيل اتخاذ تدابير فعّالة..."[1].

لتحديد مفهوم مبدأ الاحتياط نتبين أن أغلب الاتفاقيات الدولية التي تبنت المبدأ لا تعطي تعريفاً جامعاً للمبدأ ، إلا أنها تشترك في بعض العناصر وهي وجود خطر ، وضرر جسيم غير قابل للإصلاح وغياب اليقين العلمي القاطع .

فلا يستخدم عدم اليقين العلمي لبعض الأنشطة على المستوى القصير أو البعيد كذريعة لتأجيل اتخاذ تدابير بهدف منع تدهور البيئة والتنوع الجيني، بل ينبغي اتخاذ تدابير صارمة للحماية على سبيل الإحتياط[2].

فيمكن تعريف مبدأ الحيطة بأنه جملة التدابير التي تتخذ حيال نشاط محتمل الخطورة قد يضر بالبيئة أو الصحة العامة في ظل غياب اليقين العلمي الجازم بخطورته ، فتطبيق المبدأ على استخدام الكائنات الحية المحورة جينيا ضروري في ظل الاختلافات القائمة حول أضرارها ، وحفاظا على المخزون الجيني في البيئة.

**البند الثاني: شروط تطبيق مبدأ الحيطة**

بما أن الهدف من تطبيق مبدأ الحيطة على النشاطات الخطرة على البيئة بغرض المنع أو التقليل من الأضرار الناشئة عن هذه النشاطات يستلزم ذلك شروطا معينة.

**أولاً: أن يكون الخطر احتمالياً:**

بحيث تنتج عنه أضرار يتوقع حدوثها من جراء ممارسة نشاط معين، فالأنشطة الخاصة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينيا والتوسع في زرا عتها، قد يقضي على الكائنات الأصلية الموجودة في النظم البيئية المشكلة للتنوع البيولوجي.

---

1 _تقرير مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية ، المرجع السابق ، ص05.

2 _تمزي أسماء ، المرجع السابق ، ص61.

ومخاطر الكائنات المحور المحتملة تمتد في الزمان والمكان وتؤثر سلبا على الصعيد الإقتصادي والإجتماعي ، و في ظل احتمالية الخطر فرضت الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالسلامة الأحيائية تطبيق مبدأ الحيطة على النشاطات المتعلقة بال تكنولوجيا الحيوية خشية أن تؤدي إلى نقصان أو فقدان التنوع البيولوجي [1] أو التأثير على صحة الإنسان بسبب اس تهلاك المواد المطعمة بجينات غريبة[2].

فوجود عنصر الاحتمالية كفيل بتطبيق الحيطة من خلال فرض دراسة لمدى التأثير للكائنات المحورة المراد استخدامها وتحديد مناطق الاستخدام، والإجراءات المتخذة في حالة ظهور أخطار تهدد الثروة الجينية ناتجة عن هذا الاستخدام.

**ثانياً: غياب اليقين العلمي بشأن الخطر:**

في ظل الجدل القائم حول استخدام واستهلاك الكائنات الحية المحورة وما ينتج عنها من أخطار يجعل المعرفة العلمية المتوفرة حولها غير يقينية ، لأن الإنسان قد يقوم بنشاطات معينة على أسس علمية ثم تحدث كوارث على الإنسان والبيئة يصعب تداركها ومعالجتها، حيث ازدادت الشكوك العلمية بعد حادثة تشرنوبيل النووية في أفريل 1986.

فبالرغم من التقدم العلمي والتقني الهائل في أساليب الكشف عن المخاطر إلا أنه يتعذر معرفة جميع التأثيرات الضارة على البيئة والصحة العامة ، وعدم اليقين العلمي لا يعني أبداً عدم إمكانية إثبات الخطر المشبوه بل يتطلب الأمر إجراء المزيد من الأبحاث والتحاليل حول التأثيرات السلبية على البيئة والصحة[3].

وبالنسبة لاستخدام الكائنات المعدلة جينياً صرحت الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية ( EFSA) أن دراسة البروفيسور سيرالييني ( Séralini) حول سمّية الذرة المعدلة جينيا من نوع ( NK603) ذات

1_ أنظر: الفقرات الخامسة والثامنة والتاسعة من ديباجة اتفاقية التنوع البيولوجي ، وما تضمنه أيضا بروتوكول قرطاجنة من إجراءات احتياطية بشأن حركة الكائنات الحية المحورة جينيا عبر الحدود ، وأيضا تأكيد بروتوكول ناغويا كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية على النهج التحوطي في الفقرة الثالثة من ديباجته.

2_ Nathalie BOULANGER, Op.cit. p49.

3_ نعيمة عمارة، المرجع السابق، ص181.

جودة عالية ، لكنها غير كافية ليتم اعتبارها صالحة لتقييم المخاطر، حيث ركزت الهيئة في فحص الدراسة المنهجية وليس على نتائج الدراسة [1]، فتشكيك الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية في دراسة سيراليني حول سمية الذرة المعدلة جينياً يجعل عدم كفاية المعرفة العلمية قائمة حول كافة استخداماتها.

**ثالثاً: أن يكون الخطر جسيماً وغير قابل للإصلاح:**

لتطبيق مبدأ الاحتياط في إطار السلامة الأحيائية تشترط الخطورة في الضرر مع عدم القابلية للإصلاح إلى جانب شرط الاحتمالية.

وقد نص بروتوكول ناغويا كوالالمبور على تحديد مفهوم الضرر الناتج عن استخدام الكائنات الحية المحورة جينياً على أنه أي أثر ضار على حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام مع مراعاة أيضاً المخاطر على صحة الإنسان، حيث يكون قابلا للقياس أو ملموساً، بناء على أسانيد علمية معترف بها من قبل سلطة مختصة تأخذ في الحسبان أي تغير آخر بفعل الإنسان أو أي تغير طبيعي[2] .

أما جسامة الضرر المتولد عن الكائنات الحية المحورة جينياً فيحدد على أساس عوامل منها[3]

أ _التغير الطويل الأجل أو المستديم ، الذي لن يعالج من خلال التعافي الطبيعي في غضون مدة معقولة.

ب _مدى التغيرات النوعية أو الكمية التي تؤثر تأثيراً ضاراً على مكونات التنوع البيولوجي.

ج _ انخفاض قدرة مكونات التنوع البيولوجي على توفير السلع والخدمات."

فأكبر خطر للكائنات الم عدلة في حالة التوسع في زراعتها بناءاً على مزاعم منافعها يؤدي بالضرورة إلى فقدان كثير من الأنواع النباتية المحفوظة على مر الزمن، وبالتالي ضياع كبير

---

1_ Sophie FABRÉGAT, Etude séralini sur les OGM: une qualité scientifique insuffisante selon l'EFSA. www.actu-environnement.com. 25/04/2018.

2 _أنظر المادة (02/ف2ب) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور.

3_ أنظر المادة (02/ ف3) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور

للمخزون الجيني النباتي والنتائج السلبية لذلك على المستوى الإقتصادي والإجتماعي، وهذا ما يحذر منه الخبراء إلى جانب المنظمات غير الحكومية المناهضة لمنتجات التكنولوجيا الحيوية.

وتبقى الهندسة الوراثية وما تخلفه من منتجات مجالاً رحباً لتطبيق مبدأ الحيطة، في ظل احتمالية الأخطار الناتجة عنها بسبب الجدل الدائر حولها

**البند الثالث : احتضان قواعد المسؤولية لمبدأ الحيطة كأساس قانوني في مجال الهندسة الوراثية**

تطورت المسؤولية المدنية بوصفها أداة فعالة لجبر الأضرار لترتقي إلى اتخاذ تدابير إستباقية تتمثل في درأ الخطر قبل حدوث الضرر ومبدأ الحيطة هو السبب الرئيسي في تحريك المسؤولية المدنية باتجاه هذه المرحلة[1].

ويعتبر الفقه أن المسؤولية عن مبدأ الاحتياط لا تغطي المضار البسيطة التي يمكن إصلاحها، وأن مبدأ الاحتياط لا ينطبق إلا باقتران طابع الجسامة بالضرر البيئي[2].

طبعاً احتمالية الضرر وجسامته قائمة في استخدام الكائنات الحية المحورة وراثياً لأن القوة التكنولوجية وما يتولد عنها من طفرات كفيلة بتدمير كثير من أشكال الحياة ، وهذا النوع من المسؤولية ذات الطابع الوقائي يفرض التزامات من أجل الحفاظ على البيئة والتنوع للأجيال القادمة[3].

وتتميز المسؤولية على أساس الاحتياط بتناول الأضرار الكبرى التي لها طابع الكوارث وبعدها ليس فردياً بل جماعياً [4]، لذلك نجد أن المشرع الجزائري أ قر مبدأ الاحتياط ضمن المبادئ العامة التي يتأسس عليها قانون حماية البيئة [5] من أجل منع الأضرار البيئية التي تؤثر على مصالح الجماعة.

---

1 _نعيمة عمارة، المرجع السابق، ص185.

2 _وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، مرجع سابق، ص303.

3_ Nathalie BOULANGER. OP.cit.P50

4 _وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع نفسه، ص304.

5 _أنظر المادة (03) من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة السالف الذكر.

وقد أثار تأسيس المسؤولية على أساس الحيطة جدلاً فقهياً واسعا قائم على الاختلاف في تحديد القيمة القانونية لمبدأ الحيطة ، فهناك اتجاهات منكرة لإسهامات مبدأ الحيطة نتيجة لغموضه وتعتبر المسؤولية عن عدم احترام تدابير الاحتياط بأنها مجرد مسؤولية أخلاقية لا تفيد كثيراً في حل إشكالية اتّقاء وقوع الأضرار البيئية الجسيمة، فيجدر البحث عن حلول عملية تساهم في إرساء قواعد مسؤولية قانونية بعيداً عن مراعاة مبدأ الاحتياط[1] .

في حين يرى اتجاه آخر أن المسؤولية على أساس الاحتياط لا مناص من الوصول إليها من أجل تكريس الطابع الوقائي للمسؤولية ، حتى قال بعض الفقهاء أن مجرد اعتبار التعويض عن الخطر كالضرر الموجب للتعويض يعد تحولاً يعزز بدون شك الأثر الوقائي للمسؤولية المدنية لنصل مستقبلا للاعتراف بوجد ضرر مرتبط بعدم احترام مبدأ الحيطة[2].

أما في إطار استخدام الكائنات الحية المحورة جينيا كان اعتراف القضاء الإداري صريح بمبدأ الحيطة بسبب عدم جدوى التدابير الاحتياطية وهو ما بينه قرار مجلس الدولة الفرنسي بإلغاء قرار وزاري للترخيص بزراعة الذرة المعدلة وراثياً من قبل شركة نوفارتي على أساس عدم كفاية المعلومات.

**المطلب الثالث: أثر المسؤولية المدنية عن أضرار الكائنات المحورة جينياً**

يقصد بأثر المسؤولية المدنية عن الكائنات المحورة جينياً التعويض وجبر الضرر اللاحق بالتنوع الحيوي نتيجة استخ دامها ، ويكون التعويض إما مباشراً أو غير مباشر (الفرع الأول) ويكون للمضرور الحق في التعويض متى تحقق الضرر وتوافرت أركان المسؤولية عن طريق مباشرة دعوى التعويض (الفرع الثاني).

---

**1** _ وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع نفسه، ص305.

**2** _المرجع نفسه، ص307.

## الفرع الأول: أشكال التعويض عن الضرر البيولوجي:

التعويض عن الضرر البيولوجي عموماً يأخذ شكلين، التعويض العيني (البند الأول) والتعويض النقدي (البند الثاني).

### البند الأول: التعويض العيني

يعتبر التعويض العيني هو الأصل بغية إزالة الضرر، ويقوم هذا ال نوع من التعويض على صورتين وهما وقف النشاط الضار (أولاً) وإعادة الحال إلى ما كان عليه (ثانياً).

#### أولاً: وقف النشاط الضار

إن إنتاج واستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً قد يكون مشروعاً قا ئ على ترخيص للمشغل من السلطة المختصة، وقد يكون غير مشروع أي دون ترخيص وإذن من السلطة، وفي كلا الحالين قد ينشأ الضرر عن إطلاق الكائنات المحورة في منطقة ما مثل الزراعة بجوار المناطق الزراعية المعتمدة على الزراعة الطبيعية العضوية، فيجب وقف أو تعليق النشاط لاستدراك الأضرار التي لحقت بالتنوع الجيني.

ويلاحظ أن وقف النشاط الضار بالبيئة كصورة من صور التعويض تعتبر وسيلة وقائية بالنسبة للمستقبل فقط ، وليس محواً للضرر الحادث بسبب هذا النشاط ، و ليس من الضروري لوقف النشاط الضار أن يكون الضرر لحق بالغير، لكن هذه الضرورة تكون مطلوبة فقط عندما يصاحب طلب وقف النشاط المطالبة بالتعويض، إذ لا تعويض إلا عن ضرر وقع بالفعل[1].

وقد وجه النقد إلى مسألة وقف النشاط الضار، لأن الضرر إذا كان صادراً من منشأة موصوفة في القانون بالخطِر ة ، وتخضع خضوعاً كاملا ل لقانون الإداري فما يخص أحكام الفتح والإغلاق أو وقف النشاط يكون من الاختصاص الولائي للقاضي الإداري – لا القاضي المدني–

1 _ سعيد السيد قنديل، آليات تعويض الأضرار البيئية دراسة في ضوء الأنظمة القانونية والاتفاقيات الدولية ، د ط ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، مصر، سنة ، 2004 ، ص 18.

بالنسبة للدول التي تأخذ بازدواجية القضاء، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى التعويض عن الضرر هو معنى المسؤولية أما وقف النشاط الضار فيكون أجنبياً عن المسؤولية المدنية بقواعدها الخاصة[1].

إلا أن الرأي الراجح يرى أن القاضي المدني بجهة القضاء العادي يختص بالأمر بوقف النشاط الضار لمنشأة خطِرة وقفاً مؤقتاً لحين تدارك الأثر الضار لهذا النشاط ، ويختص القاضي الإداري والسلطة التنفيذية بوقف النشاط نهائياً[2].

وفي هذا الشأن فإن اتفاقية لوغانو ( Lugano) الصادرة في 21 يونيو 1993 المتعلقة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن ممارسة الأنشطة الخطرة على البيئة أعطت بعض المنظمات والتجمعات المتخصصة في حماية البيئة الحق في المطالبة القضائية بمنع النشاط الضار أو مطالبة القاضي أن يأمر المشغل صاحب المنشأة باتخاذ كافة الوسائل والتدابير الاحتياطية اللازمة لمنع تكرار أي عمل يترتب عليه ضرر بالبيئة[3].

من الأمثلة –حسب ما ذكرته مجلة وموقع ( Infogm)– تم وقف نشاطات شركة BASF الألمانية بسبب تسويق بذور اللفت المعدلة جينياً بشكل غير قانوني، وتم رفع دعوى ضدها بديجون (Dijon) الفرنسية من قبل جمعيات بزعامة اتحاد المزارعين ( Confédération paysanne) وتزعم المنظمات والجمعيات المدعية أن شركة باسف ( BASF) خدعت المزارعين والمستهلكين حول حقيقة اللفت المعدل جينياً الذي سوق خارج أي إطار وبدون تقييم للمخاطر كما هو مطلوب في تشريع الكائنات الحية المعدلة وراثيا[4].

---

1 _ أحمد عبد التواب محمد بهجت ، المرجع السابق، ص154.

2 _ سعيد السيد قنديل، المرجع السابق، ص19.

3_ Art (18) de la convention de Lugano sur la responsabilité civile des dommages résultant d'activités dangereuses pour l'environnement. Conseil de l'Europe. Série des traités européens-n° 150/ http://rm.coe.int/168007co84.

4_ MENIER Eric, BASF accusée de commercialiser des OGM. date de publication: 12 avril 2018. www.infogm.org / dernière visite 27/04/2018.

ويبقى انتظار الحكم الذي ستصدره محكمة العدل الأوروبية في حق شركة BASF وحول نشاطها في دول الإتحاد تطرح التساؤلات هل يحكم عليها بالتعويض؟ وما مصير بذور اللفت المعدلة جينياً؟.أياً يكن الحكم فإنه يعتبر مهماً بالنسبة للمحاكم الأوروبية حيث يعتبر سابقة قضائية في هدا المجال .

**ثانياً: إعادة الحال إلى ما كان عليه**

بعد وقف النشاط الضار قد يستمر الضرر رغم ذلك فإن التعويض الأنسب هو إعادة الحال إلى ما كان عليه بالنسبة للوسط البيئي الذي لحقه الضرر من جراء استخدام أو إطلاق كائنات حية معدلة وراثياً .

وإصلاح الأضرار البيئية بإعادة الحال إلى ما كان عليه يتخذ شكلين، الشكل الأول هو الإصلاح و الترميم للوسط البيئي المضرور من التلوث بإعادة تهيئة المكونات البيئية المضرورة والشكل الثاني الإنشاء للوسط البيئي الملوث من جديد[1].

وهذه التدابير المذكورة يمكن اتخاذها في حالة التلوث الجيني للنباتات عن طريق التدفق الجيني من كائنات معدلة جينيا مجاورة فتصاب النباتات غير المقصودة ، مثلاً زراعة نباتات مقاومة للحشرات يتولد عنه فقدان كبير للحشرات والكائنات الدقيقة بسبب تدفق الجينات غير المقصود للنباتات المجاورة .

وفي قضية السيد شمايزر – السالفة الذكر – رغم أن القرار النهائي للمحكمة كان مأساوي في حقه على أساس الوقائع الموضوعية ، إلا أن السيد شمايزر واصل المواجهة ضد شركة مونسانتو حيث كسب قضيته في 19 مارس 2008 من خلال توقيع اتفاق مع الشركة لاسترداد تكلفة إزالة التلوث الجيني من حقله ، أو الحصول على مبلغ 660 دولار كندي للهكتار، زيادة على إمكانية المتابعة القضائية لمونسانتو مرة أخرى في حالة تكرار تلوث حقله بسب الكائنات المحورة للشركة[2].

1 _ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المرجع السابق، ص157.

2 - L' affair shmeiser Vs Monsanto , www.combat-monsanto.org , derniée visite a 24/03/2017 .

وقد نصت اتفاقية لوغانو على وسائل إعادة الحال إلى ما كان عليه عن طريق تدابير الاسترداد التي تعني أي تدابير معقولة لإعادة تأهيل أو استعادة المكونات البيئية التالفة أو المدمرة وتدابير الحماية ، وهي أي تدابير معقولة تتخذ عند حدوث الضرر لمنع أو تخفيف الخسارة أو الضرر[1].

ونص أيضا بروتوكول ناغويا كوالالمبور على استعادة التنوع البيولوجي إلى الحالة التي كانت قائمة قبل حدوث الضرر، أو إلى أقرب حالة مكافئة إلا عندما تقرر السلطة أن ذلك غير ممكن، فإن الاستعادة تتم عن طريق التعويض عن فقدان التنوع البيولوجي بمكونات أخرى من مكونات التنوع الحيوي لنفس نوع الاستخدام أو لنوع آخر من أنواع الاستخدام ، إما في نفس الموقع أو في موقع بديل حسب الحالة[2].

و نص أيضاً القانون الفرنسي على أن المشغل إذا لم يحترم الشروط الفنية المتعلقة بزراعة الكائنات المحورة جينيا، بما في ذلك الترخيص وملف التقييم المخطر واحترام المسافات لتجنب الوجود العرضي لكائنات محورة فيجوز للسلطة الإدارية أن تأمر بالتدمير الجزئي أو الكلي للمحاصيل ويتحمل المشغل تكاليف ذلك[3].

أما القانون الجزائري فيرى الأستاذ يحي وناس أن نظام إعادة الحالة إلى ما كان عليه كرسه القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة ضمن مجموعة من المبادئ وهي:[4]

1_مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية والذي ينبغي بمقتضاه تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية.

2_مبدأ الاستبدال القاضي باستبدال عمل ضار بالبيئة بآخر أقل خطورة عليها حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة.

3_مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية.

---

1 _Art (02/8) de la convention de Lugano.

2 _ أنظر المادة (02) من بروتوكول ناغويا كوالالمبور.

3 _Art (06) Loi 595/2008.

4 _ وناس يحيى ، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص273.

وعموماً لاستعادة التنوع الحيوي قبل حدوث الضرر، إذا كان الضرر ناتجاً عن انتشار مقصود أو غير مقصود للكائنات معدلة وراثياً في البيئة فإعادة الحال تقتضي حصر هذه الكائنات أو إتلافها والتخلص منها.

**البند الثاني: التعويض النقدي عن الأضرار البيولوجية**

التعويض العيني بإعادة الحال إلى ما كان عليه هو الأصل في تعويض الأضرار البيئية عموماً، فإذا أصبح التعويض العيني غير ممكن فلا يبقى متاحًا إلا التعويض النقدي (الإحتياطي) إذا استحال إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر البيئي ، لأن الضرر قد يكون نهائياً لا يمكن إصلاحه ، لذلك وجدت عدة طرق للتعويض النقدي عن الضرر الذي يصيب مكونات البيئة منها طريقة التعويض الجزافي (أولاً) وطريقة التعويض الموحد (ثانياً).

**أولاً: التعويض الجزافي**

هذه الطريقة متبعة في فرنسا أكثر من غيرها، إذ بموجبها ي تم تحديد تعريفة (تقدير نقدي) لكل نبات أو حيوان يتم تدميره أو إتلافه ، وقد ذهبت الكثير من الوحدات الإدارية الفرنسية إلى وضع جداول تحدد أثماناً لكل عنصر من عناصر الطبيعة، يتم فرضها على محدث الضرر الناجم عن تدميره[1] .

أما تعويض الأضرار الناتجة عن الكائنات المحورة جينياً التي لحقت بمحاصيل مشابهة في مجال الزراعة فيمكن التعويض بالاحتكام إلى سعر السوق خصوصاً وأن أغلب المزروعات التي هي محل تعديل وراثي ذات قيمة اقتصادية عالمية مثل الأرز والذرة ، أما إذا كانت الأضرار متعدية إلى مكونات بيئية أخرى مثل الحشرات والنباتات البرية فالتقدير الجزافي هو الأنسب.

**ثانياً: طريقة التعويض الموحد**

التقدير الموحد للضرر البيئي يقوم على أساس تكليف الإحلال لمكونات البيئة التي تلوثت أو أُتلِفت ، لكن يجب الأخذ بعين الاعتبار أنه نادراً ما يمكن أن نعطي للعناصر الطبيعية ومصادرها

1 _ عامر ظراف، وحياة حسنين، المرجع السابق، ص 293.

قيماً تجارية نقديةً ، وحتى يمكن وضع قيمة شبه فعلية يجب معرفة أسعار السوق بالنسبة لبعض العناصر والحالات التي لها خصائص قريبة من الحالة التي أصابها التلوث[1].

وألزم المشرع الفرنسي أي مزارع يزرع كائنات معدلة وراثياً بناء على ترخيص تعويض الخسارة الاقتصادية الناتجة عن الوجود العارض لهذه الكائنات في إنتاج مزارع آخر، حيث يكون التعويض بتبادل المنتجات أو بتعويض مالي، وأوجب القانون على كل مزارع يزرع كائن معدل جينيا أن يقدم ضماناً مالياً يغطي مسؤوليته [2] ، إلا أن صعوبة التحكم في انتشار آثار الكائنات المحورة جينياً المزروعة في الحقول المفتوحة يصعب معها الحكم بالتعويض.

وهو ما يظهر في قضية السيد كارل هاينز بابلوك ( Karl Heinz Bablok) وهو أحد مربي النحل الألمان، اكتشف في عام 2005 آثار لقاح الذرة المعدلة جينياً في عسله ، ناتجة عن الحقول التجريبية لزراعة الذرة (MON 810) التي تبعد عن منطقة الخلايا ب 500متر، فرفع دعوى ضد مونسانتو أمام محكمة بافاريا الإدارية جنوب ألمانيا ، وأحالت هذه الأخيرة عدة أسئلة إلى محكمة العدل الأوروبية حول العسل والمكملات الغذائية التي تحتوي على حبوب اللقاح من الكائنات المعدلة وراثياً ، وكان رد المحكمة بأنه لا يمكن تسويق هذا العسل إلا بترخيص لأن العسل مكون من جزء من حبوب اللقاح المعدلة وراثياً بغض النظر عن النسبة ، فهو يخضع للائحة الأوروبية 1829/2003 المتعلقة بالأغذية والأعلاف المحورة جينياً، أما حبوب اللقاح المنتجة كمكملات غذائية المستمدة من ذرة معدلة جينياً فقد رأت المحكمة أنها لا تشكل كائناً حيا محوراً لأنها فقدت قدرتها الإنجابية، وخالية من أي قدرة على النقل ويخضع تسويقها للترخيص مثل العسل[3].

هذه الإجابات من محكمة العدل الأوروبية تعطي تفسيراً للقانون الأوروبي وليس تسوية للنزاع الوطني، ومن المناسب الآن أن تطبق المحكمة الألمانية هذا التفسير على القضية ، إلا أن هذا

---

1 _ سعيد السيد قنديل، المرجع السابق، ص 39.

2_ Art (08) Loi 595/2008.

3_ CJUE, communique de presse n°79/11, Luxembourg, le 6 Septembre 2011, Arrêt dans l'affaire C-442/09, Karl Heinz Bablok-a/freistaat Bayem/http://eceuropa.eu/dgs/legal-service/arrets/index-frhtm.

التفسير لا يعطي تعويضاً للسيد بابلوك عن الخسارة المتمثلة في فارق السعر بين العسل الطبيعي الذي كان يسعى لبيعه والعسل الملوث بمواد معدلة جينياً المضطر إلى بيعه بسعر أقل بعد ترخيص إداري بناء على طلب المحكمة.

هذه القضية لم تقف عند هذا الحد بل أثارت جدلاً كبيراُ في البرلمان الأوروبي ، و في 16 أبريل 2014 أكد النواب الأوروبيون بلأغلبية بأن حبوب اللقاح من النباتات المحورة جينياً في العسل هي مكون طبيعي للعسل مما يستثنيها من نطاق الكائنات المحورة وراثياً فيعفى من وضع العلامات والخضوع للائحة الأوروبية 1829/2003[1] وهذا انتصار كبير للسيد بابلوك والنحالين الأوروبيين.

**الفرع الثاني: دعوى التعويض عن أضرار الكائنات المحورة جينياً**

عندما تجتمع أركان المسؤولية المدنية في نطاق البيئة عموماً فإن للمضرور أن يلجأ إلى القضاء، ما يقتضي دراسة شروط قبول الدعوى (البند الأول) ودعوى الجمعيات والمنظمات (البند الثاني) والاختصاص الفضائي (البند الثالث).

**البند الأول: شروط رفع الدعوى**

يشترط في رافع دعوى التعويض عن أضرار الكائنات المحورة جينياً الصفة (أولاً) والمصلحة (ثانياً).

**أولاً: الصفة:** اشترط المشرع الجزائري في قبول الدعوى أن تكون للمتقاضي صفة ، وله مصلحة قائمة أو محتملة يقرها القانون[2] ويحوز الصفة في رفع دعوى شخصية ومباشرة المتضرر من كائنات محورة جينياً ، مثل الإضرار بالمحاصيل الزراعية أو الحيوانات أو الصحة البشرية.

---

1_ Christoph NOISETTE, Pauline VERRERE, OGM- le statut légal au pollen dans le miel? , www .infogm .org . Date de publication : 22 avril 2014 , derniére visite a 13/03/2017 .

2 _أنظر المادة ( 13) من القانون رقم 08_05 المؤرخ في 25 فبراير 2008 المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية ، ج.ر.ج.ج العدد 21، الصادر في 2008/04/23.

وتثير الصفة في الدعاوى البيئية عموماً عدة إشكالات منها أن عناصر البيئة تتميز بالملكية العامة فهي لا تدخل في نطاق التملك الخاص، فاستخدامات الكائنات المحورة تؤثر على التنوع الجيني فتؤثر على قيمته الاقتصادية والاجتماعية واستخدامه المستدام.

والصفة أيضاً تهم في المقام الأول الأشخاص المعنوية حيث أن النشاط البيئي يتعلق غالباً بالشركات، ولو كانت في إطار التأسيس حيث قرر القضاء الفرنسي مبدأ إمكانية ممارسة الإدعاء القضائي باسم الشركة ولو كانت في مرحلة التكوين[1].

و إذا تأثر الشخص الطبيعي أو تضرر من أنشطة بيئية ضارة مثل أنشطة الهندسة الوراثية فله أن يرفع دعوى المطالبة بوقف مصدر هذه الأضرار والحصول على تعويض عن الضرر الذي لحقه واسترداد نفقات الإزالة والتطهير[2].

والصفة تتضمن الحديث عن الأهلية، لأن أهلية التقاضي تمثل الشرعية الخارجية للدعوى وعلى ذلك فعندما يكون الشخص قاصراً وليس لديه ترخيص بالتصرف فيتم عدم قبول الدعوى، وعدم توافر الأهلية الخاصة بالإدعاء لدى الشخص يجعله مجرد مساعد أو أصيل يحتاج لنائب يتولى مباشرة هذا الحق نيابة عنه ، ويجب توافر الأهلية في المدعي سواء كان شخصاً طبيعيا أو معنوياً من أشخاص القانون الخاص[3].

**ثانياً: المصلحة:** تواجه التدابير الإدارية أو القضائية ضد النشاطات الملوثة جملة من الصعوبات الواقعية تتعلق بإثارة ذرائع المصلحة الاقتصادية والتنمية [4]، وهذا ما تدفع به الشركات المالكة للتكنولوجيا الحيوية ، إذ تغلب الجانب الاقتصادي المرتبط بالربح دون اعتبار لآثار الكائنات المحورة على الموارد الجينية.

---

1 _ سعيد السيد قنديل، المرجع السابق، ص 57.

2 _ عامر طراف، وحياة حسنين، المرجع السابق، ص307.

3 _ سعيد السيد قنديل، المرجع السابق، ص 57.

4 – أحمد عبد التواب محمد بهجت، المرجع السابق، ص 173.

لكن تتحقق المصلحة كقاعدة عامة إذا كانت ممارسة الدعوى تعود بالمنفعة على من يمارسها ويلزم أن تتوافر في المصلحة عدة عناصر أساسية وهي أن تكون مشروعة وحالة وقائمة وشخصية ومباشرة.

المصلحة المشروعة هي التي لا تخالف القانون ولا تتعارض مع النظام العام والآداب العامة. وأن تكون المصلحة حالة وقائمة وثابتة وقت رفع الدعوى وهذا الشرط غير مناسب للأضرار البيئية وبالأخص الأضرار المتولدة عن استخدامات الكائنات المحورة جينياً، حيث تتميز باستمرارية الضرر وتعديه حتى بعد رفع الدعوى، لذلك صنفت اتفاقية لوغانو كل الأنشطة المتعلقة بالكائنات الحية المحورة جينياً ضمن النشاطات الخطيرة.[1]

وذهب المشرع الجزائري إلى عدم اشتراط المصلحة الحالة القائمة حال رفع الدعوى ، بل يكفي لقبول دعوى التعويض أن تكون المصلحة محتملة[2] يهدف من خلالها المدعي إلى حماية حق.

**ثالثا : أن تكون المصلحة شخصية ومباشرة :** استقر الفقه والقضاء على ضرورة أن تكون المصلحة شخصية كي تقبل الدعوى ويكون للشخص الحق في الإدّعاء عندما يتم الإعتداء على مركز قانوني خاص به، وتكون مباشرة عندما يكون للضرر أثر مباشر على مركزه ومصالحه الشخصية.[3] وهذا التصور لشخصية المصلحة قائم في قضية السيد شمايزر ضد مونسانتو، ومربي النحل السيد بابلوك.

إلا أن شخصية المصلحة لا تتناسب مع الأضرار البيئية لأ ن عناصر التنوع البيولوجي خارجة عن نطاق التملك الشخصي، مما يجعل المطالبة القضائية في حالة الأضرار البيئية قائمة غالباً على المصلحة العامة والمشتركة وتباشرها جمعيات ومنظمات غير حكومية.

**البند الثاني: دعوى جمعيات حماية البيئة**

نظراً لخصوصية الأضرار البيئية وتخلف شرط شخصية المصلحة من أجل المطالبة بالتعويض عن الأضرار البيئية غالباً ارتأى الفقه إعطاء حل يتمثل في انخراط مجموع المضرورين

---

1 _Art (02) de la convention de Lugano.

2 _المادة (13) من قانون الإجراءات المدنية والإدارية.

3 _أ.د/ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المرجع السابق، ص 174.

من الاعتداء على التنوع الحيوي وتلوثه وفقدانه في جمعية متخصصة في مجال البيئة كي تمارس الدعوى بالنيابة عنهم بالمطالبة بالتعويض أمام القضاء عما لحقهم من أضرار.

واستقر القضاء الفرنسي على حق الجمعيات المتخصصة في مجال الدفاع عن البيئة في إقامة الدعوى بالتعويض عن الأضرار التي تلحق أعضائها لأضرار بيئية تستند لفكرة المصلحة الجماعية ، حيث قضت محكمة النقض الفرنسية بقبول دعوى التع ويض المقامة من اتحاد صائدي الطيور الفرنسية ، اعتماداً على توافر المصلحة الجماعية[1].

وأقر قانون ( BARNIER) الفرنسي لجمعيات حماية البيئة الحق في أن تكون طرفاً مدنيا بالنسبة للأفعال التي يترتب عليها أضرار مباشرة أو غير مباشرة بالمصالح الجماعية[2].

ووفقاً لاتفاقية لوغانو فإن دعوى الجمعيات التي هدفها حماية البيئة تكون مقبولة في حالة غياب مضرور محدد بعينه[3] ، أما التشريع الجزائري فأعطى حق الإدعاء لجمعيات حماية البيئة أمام الجهات القضائية المختصة على كل مساس بالبيئة حتى نيابة عن الأشخاص الذين لا ينسبون إليها بانتظام[4].

ويجوز للجمعية البيئية أن ترفع دعوى التعويض عن الضرر البيئي أمام الجهات القضائية إذا فوضها على الأقل شخصان طبيعيان إذا كان نفس الضرر ومصدره واحد [5] دفعاً للمعاناة أمام القضاء، والتخفيف من الشكاوى في نفس الموضوع.

لكن الجزائر تفتقر بالدرجة الأولى إلى نظام تشريعي ينظم كافة الاستخدامات المتعلقة بالكائنات المحورة جينياً.

---

1 _المرجع نفسه، ص 177.

2 _Art (05) de loi 95/101 du 02 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement JORF le 03/02/1995

3 _Art (18) de la convention de Lugano.

4 _المادة (36) من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة.

5 _المادة (38) من القانون 10/03.

**البند الثالث: الإختصاص القضائي**

إن موضوع النزاع القائم على تعويض الأضرار الجينية للكائنات الحية المعدلة جينياً يحدد الإختصاص النوعي للجهة القضائية المختصة المتمثلة في القضاء المدني[1]، وهذا لا يمنع من اللجوء إلى القضاء الجزائي في حالة طلب المدعي إلزام المدعى عليه بإصلاح الأضرار التي لحقته من جراء أفعال يعاقب عليها القانون مثل استخدام أو طرح كائنات محورة جينياً في البيئة دون ترخيص فيمكن للأشخاص المضرورين من جراء هذه النشاطات التأسيس كأطراف مدنية أمام القضاء الجنائي للمطالبة بالتعويض.

أما الاختصاص الإقليمي نصت اتفاقية لوغانو – التي صنفت استخدام الكائنات المحورة جينياً ضمن النشاطات الخطيرة – على أن طلبات التعويض تقدم أمام المحكمة التي وقع في دائرة اختصاصها الضرر، أو المحكمة التي يقع في دائرة اختصاصها تنفيذ النشاط الخطير أو محكمة مكان إقامة المدعى عليه.[2]

أما المشرع الجزائري فبين أن الاختصاص الإقليمي في مواد تعويض الأضرار ينعقد أمام الجهة القضائية التي وقع في دائرة اختصاصها الفعل الضار.[3]

لكن أحياناً قد يكون الضرر الناتج عن الكائنات المحورة منتشراً بحيث تتعدد الجهات القضائية التي لها الحق في النظر في الدعوى، وقد يكون الضرر الجيني عابراً للحدود من دولة أخرى وهذه الحالة غالباً يتم تسويتها ودياً أو باللجوء إلى مراكز التحكيم.

---

**1** _أنظر المادة (32) ق.إ.م.إ.

**2** _Art (19) de la convention de Lugano.

**3** _المادة (39/ف2) قانون الإجراءات المدنية والإدارية .

## المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية عن الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية

إن أكبر تهديد للتنوع الحيوي والمخزون الجيني التوسع في استخدم الهندسة الوراثية، ولضبط هذا الاستخدام أحاطته الأنظمة القانونية بجملة من القواعد والإجراءات حيث يعد الإخلال بهذه القواعد والأنظمة والاستخدام العشوائي لتقنية الهندسة الوراثية من الجرائم الماسة بالثروة الجينية (المطلب الأول) وتقوم المسؤولية الجنائية لشركات التقنية الحيوية باعتبارها المسيطر الأكبر على الهندسة الوراثية وإنتاج الكائنات المحورة (المطلب الثاني)

### المطلب الأول: الجرائم الماسة بالثروة الجينية:

من الجرائم المستحدثة جريمة القرصنة البيولوجية التي ظهرت بظهور الشركات الكيميائية والشركات الناشطة في مجال التكنولوجيا الحيوية (الفرع الأول) وجريمة التعديل الوراثي دون ترخيص أو علم الجهات الإدارية المختصة (الفرع الثاني).

#### الفرع الأول: جريمة القرصنة البيولوجية:

انطلاقاً من تحديد تعريف القرصنة البيولوجية وأشكالها (البند الأول) نتبين أركان الجريمة (البند الثاني) والعقوبات المنصوص عليها (البند الثالث).

##### البند الأول: تعريف القرصنة البيولوجية وأشكالها

**أولا : تعريف القرصنة البيولوجية**

القرصنة البيولوجية هي تسجيل براءات اختراع المواد الوراثية، وما يترتب عليه من خصخصة لهذه الموارد ، وينطوي المصطلح على الافتقار للموافقة المسبقة من جانب المصدر الأصلي[1] .

وحسب رؤية الأمم المتحدة تعني القرصنة البيولوجية استغلال المعارف التقليدية للموارد الوراثية دون مقابل.

**ثانياً: أشكال القرصنة البيولوجية:** يدخل في عموم مصطلح القرصنة البيولوجية الأشكال التالية :

1 _منظمة الأغذية والزراعة، معجم مصطلحات التقنية الحيوية في مجال الأغذية والزراعة، المرجع السابق، ص30.

1_ الاستخدام غير المرخص للموارد الجينية نباتات أو حيوانات أو كائنات دقيقة.[1]

2_ استغلال المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية في إقليم معين دون ترخيص، ودون إذن الشعوب الأصلية أو المجتمعات المحلية[2].

3_المشاركة غير العادلة في المنافع بين صاحب براءة الاختراع والمجتمعات المحلية الذين هم مصدر المعارف المستخدمة في البراءة[3].

ومن أشهر عمليات القرصنة البيولوجية استيلاء الشركة البريطانية للتكنولوجيا الحيوية "فيتوفارم" على نبات "هودايا" _ وهو أحد أنواع الصبار _ كان يأكله شعب "السان الذي يعيش منذ عصور في صحراء كالاهاري في جنوب إفريقيا لدفع العطش في رحلات الصيد الطويلة، حيث في عام 1998 حصلت شركة أدوية "فايزر" على حقوق تسويق دواء P57 لتخفيف الوزن وعلاج السمنة[4] مع أن المكتشف الأصلي للخصائص الجينية للنبتة هم شعب السان لكن تنهب النبتة والمعرفة المرتبطة بها دون استفادة السكان المحليين من عائد مالي أو غيره.

فالموارد الجينية التي تزخر بها دول الجنوب في خطر، والمعارف المرتبطة بهذه الموارد ملكية فكرية للشعوب التي يتم خداعها من الشركات التي تتستر بغطاء البحث العلمي، وهي حجة واهية لأن البحث الصناعي يتطلب دعم السكان المحليين لتحديد الموارد أو الحصول على معلومات حولها[5].

---

1 - محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص216.

2 _Alex TIOUKA, Bio-piraterie, Défendre les droit des peuples, Espaces Naturel Révue des professionnels de la nature, n°38, avril 2012, P 34.

3 _محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص217.

4 _المرجع نفسه، ص218

5_ Alex TIOUKA, Op.cit. P35.

فالتقنية الحيوية في مجال الزراعة والأصناف النباتية غالباً ما اقترنت بالمعرفة التقليدية للشعوب والجماعات الأصلية ، إذ أن هذه المعارف التقليدية شكلت مفتاح استكشاف أسرار التنوع البيولوجي و تم نقلها من جيل إلى جيل في مجالات التعرف على الموارد البيئية والأصول الوراثية[1].

لكن مع ذلك يبقى تصنيف القرصنة البيولوجية ليس محل إجماع بين التشريعات، فالولايات المتحدة الأمريكية مثلاً تترك الأمر على إطلاقه من أجل ضمان حرية شركات التقنية الحيوية في الحصول على المواد الأولية من الموارد الجينية، وإعادة تصنيعها وحمايتها بنظام الملكية الفكرية.

**البند الثاني: أركان جريمة القرصنة البيولوجية**

**أولاً : الركن المادي:** يتمثل في الحصول على الموارد الوراثية أو المعارف المرتبطة بخصائصها دون ترخيص من المصدر ، والموارد الوراثية هي الجينات أو المواد الوراثية ذات القيمة الفعلية أو المحتملة[2]، والمقصود بالقيمة هنا قيمة اقتصادية من جراء إعادة استخدام المادة الوراثية أو تطويرها وفق المعارف التقليدية المرتبطة بها ، على سبيل المثال النباتات ذات الخصائص الجينية الطبية أو النباتات العطرية ، لها تركيبة جينية ذات قيمة فعلية .

**ثانياً: الركن المعنوي :** هو القصد الجنائي أو النية الإجرامية ، لأنه لا يمكن التوصل للعقاب على أفعال مادية مجردة.

ويثير الركن المعنوي بصورتيه العمد و الخطأ عدداً من الإشك الات في جرائم المساس بالبيئة حيث أن الكثير من الأفعال التي نص الشارع على تجريمها لم يحدد فيها صورة الركن المعنوي الواجب التوافر[3].

---

1 _ دانا حمة باقي عبد القادر، المرجع السابق، ص40.

2 _أنظر المادة (02/ف09) من مدونة السلوك الدولية عن جمع المادة الوراثية النباتية ونقلها.

3 _ أشرف توفيق شمس الدين، الحماية الجنائية للبيئة ، ط02 ، دار النهضة العربية ، مصر، سنة 2012، ص105.

ونظراً لصعوبة إثبات القصد الجنائي في الجرائم البيئية فإن معظم التشريعات لجأت إلى طريقتين للتخفيف من حدة القصد الإجرامي، فإما أن ينصب التجريم على الفعل دون الإهتمام بالنتيجة أو أن ينصب التجريم على النتيجة دون التمسك بالسلوك.[1]

ركز المشرع الجزائري في جريمة القرصنة البيولوجية على الفعل دون النتيجة والمتمثل في مخالفة التنظيم المعمول به في الحصول على الموارد الجينية أو المعارف المرتبطة بها دون ترخيص[2]، أو مخالفة شروط طلب الترخيص بالموارد الجينية حسب حالات الاستخدام المتمثلة في التداول أو النقل أو التثمين (وضع الموارد الجينية قيد الاستعمال).

**البند الثالث: عقوبة جريمة القرصنة البيولوجية**

نص المشرع الجزائري على عقوبة القرصنة البيولوجية في الفصل الخامس من قانون الموارد البيولوجية:

**أولاً:** يعاقب بالحبس من ثلاث ( 03) سنوات إلى خمس ( 05) سنوات وبغرامة من خمسمائة ألف دينار(500.000 دج) إلى مليون وخمسمائة ألف دينار ( 1.500.000 دج) كل من حصل على الموارد الجينية دون رخصة[3] من السلطة المختصة[4].

**ثانياً:** يعاقب بغرامة من ثلاثمائة ألف دينار ( 300.000 دج) إلى مليون وخمسمائة ألف دينار (1.500.000 دج) كل من يخالف مضمون رخصة الحصول على الموارد الجينية[5] المتمثلة في : تغيير الوسائل المستعملة المرخص بها للحصول على الموارد الجينية المبينة في الرخصة ، وكذلك تغيير في هوية المسؤولين والمتعاملين المنصوص عليهم في الرخصة ، وأيضاً التغيير في الكميات المسموح بها من الموارد الجينية محل الترخيص.

---

1 _ وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، المرجع السابق، ص320.

2 _أنظر المادة (05) من القانون 07/14 السالف الذكر.

3 _أنظر المادة (21) من القانون 07/14 السالف الذكر.

4 _الهيئة الوطنية للموارد البيولوجية هي المخولة قانوناً بمنح التراخيص بالحصول على الموارد الجينية، وتوضع الهيئة تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، أنظر المادة (03) من القانون 07/14.

5 _أنظر المادة (22) من القانون 07/14 السالف الذكر.

التغيير في نقاط الدخول أو الخروج من وإلى الإقليم الوطني المحددة في الرخصة.

تغيير وجهة الموارد الجينية المحصل عليها وكذا الأسواق المستهدفة.

فتجريم القرصنة البيولوجية في القانون الجزائري يعتبر خطوة جريئة في اتجاه حماية الموارد البيولوجية.

**الفرع الثاني: الجرائم المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً**

أغلب المخالفات المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة تتمحور حول مخالفة أنظمة وقواعد الاستخدام لا الاستخدام في حد ذاته ، وهذا ما نبينه من خلال ما ورد في القانون الفرنسي بهذا الشأن (البند الأول) ومشروع قانون السلامة الإحيائية في مصر (البند الثاني) أما في الجزائر فلا يوجد نظام قانوني خاص للكائنات المحورة جينياً.

**البند الأول: الجرائم المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً في التشريع الفرنسي**

تناول المؤتمر التاسع لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين – المنعقد بالقاهرة في الفترة من 29 أبريل إلى 08 ماي 1995– في الفصل السادس منه حماية البيئة على الصعيدين الوطني والدولي وبحث إمكانات وحدود العدالة الجنائية ، وقد تم التصويت على قائمة تفصيلية بالجرائم الأساسية الماسة بالبيئة حيث جاء ضمن القائمة زراعة عضويات مخلقة بالهندسة الوراثية في البيئة دون إذن السلطات المختصة[1].

لذلك سوف نركز على الجرائم المتعلقة باستخدام الكائنات المحورة في التشريع الفرنسي باعتباره أكثر التشريعات صرامة (أولاً) جرائم الأشخاص الطبيعية ثم جرائم الأشخاص الاعتبارية (ثانياً) وتطور القضاء الفرنسي في معاملة الجرائم المتعلقة بالكائنات المحورة جينياً (ثالثاً).

1 _ نوار دهام مطر الزبيدي، الحماية الجنائية للبيئة دراسة مقارنة ، ط 01 ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، لبنان ، سنة 2014، ص191.

**أولاً: جرائم الأشخاص الطبيعيين:**

**1_ عدم الامتثال لأوامر السلطة الإدارية** : نص المشرع الفرنسي[1] على تجريم عدم الامتثال لأوامر السلطة الإدارية فيما يتعلق بالكائنات الحية المحورة جينياً تتمثل في:

أ- عدم احترام الشروط التقنية المتعلقة بالمسافات ، لأن زراعة وحصاد وتخزين ونقل النباتات المعدلة المرخص بها تخضع للإمتثال للشروط التقنية، بما في ذلك الشروط المتعلقة بالمسافات بين المحاصيل أو عزلها لتجنب الوجود العرضي للكائنات المعدلة وراثياً في المحاصيل الأخرى ، أو أي تلوث عبر الحدود في الدول الأعضاء وتحدد الشروط التقنية بأمر من وزير الزراعة[2].

ب- عدم الامتثال لإحدى تدابير التدمير التي أمرت بها السلطة الإدارية حسب المادة ( L663-2) المتمثلة في عدم احترام الشروط التقنية المتعلقة بالمسافات والعوازل.

ج- عدم احترام الإذن المسبق بوضع الكائنات المحورة في السوق وشروط الوضع والفترة المقترحة ووضع العلامات والتعبئة والتغليف ، و ملخص ملف فني حول خطة المراقبة.

**العقوبات:** نص القانون 595/2008 في المادة ( 07) على عقوبة السجن لمدة عامين وغرامة 75000 يورو لكل من ارتكب أحد الجرائم السابقة المتمثلة في الامتناع عن تنفيذ أوامر السلطة الإدارية المختصة بتنظيم استخدام الكائنات المحورة جينياً.

وفي حالة أمر السلطة بالتدمير الكلي أو الجزئي للمحاصيل المعدلة وراثياً يتحمل المشغل كافة التكاليف.

**2 _إخلال العملاء بالواجب:** العملاء هم المخولون قانوناً بمراقبة تنفيذ الشروط التقنية المتعلقة بزراعة أو حصاد أو تخزين النباتات المعدلة جينياً التي يأمر بها وزير الزراعة حسب المادة ( L663-3) في حالة إخلال العملاء بواجباتهم المتعلقة بمراقبة مدى التزام المشغلين بتنفيذ الشروط التقنية تفرض عليهم عقوبة السجن لمدة ستة (06) أشهر وغرامة قدرها 7500 يورو[3].

1_ Art (07) de la loi 2008/595.

2_ Art (20) de la loi n° 2015-1567 du portons diverses disposition d'adaptation au droit de l'union européenne dans le domaine de la prévention des risques, J.O.R.F, le 03/12/2015.

3_ Art (07) de la loi 2008/595.

**ثانياً: جرائم الأشخاص الإعتباريين:**

يعاقب الأشخاص الإعتباريون على الجرائم الخاصة بعدم الامتثال لأوامر السلطة الإدارية المتعلقة بتنفيذ الشروط التقنية للكائنات المحورة جينياً المنصوص عليها في المادة ( 07) من القانون 595/2008 التي أحالت على المادة ( 38/131) من قانون العقوبات المعدلة حيث جاء فيها أن الحد الأقصى للغرامة التي تطبق على الأشخاص الاعتباريين هو خمسة أضعاف المنصوص عليها للأشخاص الطبيعيين بموجب القانون الذي يعاقب على الجريمة ، كما ينشر قرار العقوبة إما عن طريق الصحافة المكتوبة أو وسيلة اتصال للجمهور بالوسائل الإلكترونية.

الملاحظ أن هذه الجرائم هي جرائم امتناع عن تنفيذ إجراءات السلطة الإدارية المختصة في فرنسا. لكن كل هذه الإجراءات تدخل ضمن عملية الرصد البيولوجي للأرض وهو التأكد من الوضع الصحي للنباتات ، في حالة احتمال حدوث الآثار غير المقصودة للنشاطات الزراعية على الموارد الجينية والبيئية عموماً.

**ثالثاً: تحول القضاء الفرنسي في مواجهة إتلاف الكائنات المحورة جينياً**

عرضت على القضاء الفرنسي دعاوى مختلفة فيما يتعلق بمواجهة الكائنات الحية المحورة جينياً وهو ما سنبينه من خلال حكم محكمة أجين وحكم محكمة أورليان (Orléans).

1_**حكم محكمة أجين:** 18 فبراير 1998–دائرة الجنح

1. الوقائع:[1] بدأت القضية عند قيام شركة نوفارتي ( Novertis) المتخصصة في المجال الزراعي بعد حصولها على الترخيص بجمع كميات كبيرة من الحبوب المحورة جينيا في مخازنها من أجل زراعة بعضها والتصرف في الباقي ، في موقع الشركة في منطقة نيراك (Nérac)، ولما علم اتحاد المزارعين بالمنطقة نظم مظاهرة أمام مقر الشركة احتجاجا على زراعة الأصناف المحورة جينيا بالمنطقة وما قد يسببه من خسائر مالية كبيرة للمزارعين، وتهديد للمزروعات المحلية، واقتحم بعض المتظاهرين مقر الشركة بعد تحطيم

1 _ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص46.

النوافذ والأبواب وتحطيم الموجودات قاموا بإتلاف كل كميات البذور المحورة جينيا [1] وأسفر ذلك عن خسائر باهظة للشركة نوفارتي.

تم القبض على المحرضين على المظاهرة وعرضوا على النيابة العامة ، وحولت القضية إلى محكمة أجين (Agen) دائرة الجنح ، للنظر في مواد الاتهام التي نسبتها النيابة العامة إليهم.

2. الدفاع: تمسك الدفاع عن المتهمين بحق الدفاع الشرعي عن الممتلكات والأموال استنادًا لنص المادة(122) من قانون العقوبات الفرنسي التي تنص على حق الدفاع الشرعي عن النفس وعن الأموال، وقدر الدفاع أن المتهمين كانوا في حالة دفاع شرعي عن الأموال لأن زراعة البذور المحورة جينيا بمنطقتهم يؤثر سلبا على زراعتهم، ويهدد النظم الزراعية بأضرار لا يمكن احتمالها[2].
3. الحكم: وجهت المحكمة النظر إلى القواعد القانونية التي تحكم الدعوى، دون الاهتمام للنقاشات العلمية الدائرة حول آثار الكائنات المحورة وراثيا على الصحة أو الزراع ة وتأكدت المحكمة من أن الشركة الم تضررة قد تحصلت على التراخيص الإدارية اللازمة لمباشرة نشاطها من الجهات الإدارية المختصة التي تملك وحدها تعليق النشاط أو سحب الترخيص أو وقف النشاط ، والأمر بإتلاف العينات من الكائنات المحورة طبقا للحالات القانونية.

رأت المحكمة أن حق الدفاع الشرعي لا يمكن أن يعتد به إلا ضمن الحالات المنصوص عليها بشروطها في المادة(5/122)[3] من قانون العقوبات ، و بناءًا عليه لا يمكن أن يمارس

---

1_ "قام المزارعون في فرسا في أكثر من مرة بإتلاف شحنات من الحبوب وغيرها مجلوبة من دول أخرى في المجموعة الأوروبية، خوفا على مصالحهم ومزروعاتهم المحلية وقد أدانت محكمة العدل للمجموعة الأوروبية فرنسا لتسامحها مع المنظمات والنقابات الزراعية التي تتلف منتجات الدول الأخرى في الأسواق أو مناطق التجميع مما يهدد حرية التجارة بين دول المجموعة"، رضا عبد الحليم، نفس المرجع، ص47.

2 _غنية عثامنة، المرجع ، السابق ص282.

3_ Art(122/5), Code pénal.

هذا الحق إلا ضد فعل من شأنه أن يكون جريمة ويحاول المدافع أن يوقف الاعتداء، لكن لا يوجد دفاع شرعي عن الأموال ضد نشاط مشروع طبقا للقانون[1].

وحيث أن الشركة كان نشا طها مشروعا بناءً على التراخيص طبقا للقوانين المعمول بها، فإن إتلاف ممتلكاتها لا يوصف بالدفاع الشرعي وعليه أدانت المحكمة المتهمين وحكمت عليهم بعقوبات مختلفة حيث قدرت التعويضات المطلوبة عن الأضرار المادية التي أصابت الشركة –بصفتها مدعية مدنية– بما يزيد عن 500 ألف فرنك يؤديها المتهمون متضامنين فيما بينهم للشركة، إلى جانب مبالغ أخرى طبقا للقانون، مع التنفيذ المعجل للشق المدني من الحكم[2].

فالمحكمة في هذا الحكم حكمت لشركة نوفارتي بتعويض الخسائر المترتبة على الاعتداء لأن نشاط الشركة قانوني بناءً على الترخيص المقدم من السلطات المختصة ، وتخوف المزارعين والجمعيات من الكائنات المحورة جينيا _ وخصوصا فيدرالية المزارعين _ لأنها في نظرهم لن تكون من أدوات تحسين الزراعة ، بل تسبب التكاثر غير المتحكم فيه للأعشاب والنباتات الشيطانية المجنونة، لأنها ستجعل النباتات الطبيعية تندثر تماما ، وتضيع الثروة الجينية النباتية المحلية.

**2_حكم محكمة أورليان ( Orléans):** تعود وقائع الحكم إلى قيام 49 شخصاً بإتلاف الأراضي الفلاحية المخصصة لإنتاج الذرة المعدلة جينياً تابعة لشركة مونسانتو، هذه الأخيرة التي تابعت الجناة أمام محكمة أورليان (Orléans) ، حيث قضت في 09 ديسمبر 2005 – في هذه القضية ذات الرقم 2345/53/2005– بتبرئة المتهمين على أساس حالة الضرورة التي تعتبر سبباً من أسباب رفع المسؤولية الجنائية استناداً إلى المادة 122–7 من القانون الجنائي التي تنص على أنه

1 _غنية عثامنة، المرجع نفسه، ص283.

2 _ رضا عبد الحليم عبد المجيد، المرجع السابق، ص49.

" لا يعتبر مسؤولاً من الناحية الجزائية أي شخص قام بفعل ضروري لحماية النفس أو الأملاك في مواجهة خطر دائم أو قريب يهدده أو يهدد غيره من الأشخاص أو الممتلكات ، إلا إذا كان هناك عدم تناسب بين الوسائل المستعملة وخطورة التهديد" .

فحكم المحكمة استناداً إلى حالة الضرورة قائم على وجود خطر سواء كان مباشراً أو قريباً ناتجا عن استعمال البذور المعدلة جينياً في إطار التجارب في الحقول لعدم القدرة على التحكم في انتشار الجينات[1].

تحول القضاء الفرنسي من معاقبة القائمين بإتلاف البذور المعدلة وراثيا المرخص بها دون الأخذ بعين الاعتبار مسألة الدفاع الشرعي التي استند إليها دفاع المتهمين في القضية الأولى ، إلى الأخذ بحالة الضرورة للإعفاء من المسؤولية الجنائية في قضية مماثلة يدل على مدى تأثير جماعة الضغط من المنظمات المناهضة للكائنات المحور وراثيا التي تجسد الرفض الشعبي لهذه الكائنات .

**البند الثاني: جرائم استخدام الكائنات المحورة في مشروع قانون السلامة الإحيائية في مصر[2]**

نشر موقع برلماني مشروع قانون السلامة الإحيائية في مصر يتعلق بتداول منتجات التحوير الوراثي، حيث ورد في المشروع تجريم بعض الأفعال المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً.

**أولاً: الإطلاق العمدي لكائنات محورة في البيئة**

يترتب عليه عقوبة بالسجن وبغرامة لا تقل عن 200ألف جنيه و لا تتجاوز 300 ألف جنيه ، وإذا ترتب على هذا الإطلاق إصابة إنسان بعاهة مستديمة تكون العقوبة السجن المشدد وغرامة لا تقل عن 300 ألف جنيه و لا تتجاوز 500 ألف جنيه وفي حالة الوفاة تكون العقوبة السجن المؤبد والغرامة لا تقل عن 500 ألف ولا تتجاوز مليون جنيه[3].

1 _Droit pénal-OGM, RJE 01/2007, P53.

2 _www.parlmany.com . dernière visite a 28/04/2018 .

3 _المادة (20) من مشروع القانون.

**ثانياً: الطرح دون ترخيص لكائنات محورة جينياً في الأسواق**

يعرض صاحبه للحبس لمدة لا تقل عن سنة وغرامة لا تقل عن 100 ألف جنيه سواء كان الطرح للبيع أو التداول أو لأي غرض آخر[1]

**ثالثاً: الإطلاق غير العمدي لكائنات محورة جينياً**

يعرض صاحبه لعقوبة الحبس لمدة تزيد عن سنة، وبغرامة لا تقل عن 50 ألف جنيه ولا تتجاوز 100 ألف جنيه، وتتضاعف العقوبة بحيث لا تقل عن سنتين سجناً، ولا تقل الغرامة عن 200 ألف جنيه.

مشروع القانون الذي تأخر اعتماده في مصر يعاب عليه أنه ركز على تجريم استخدامات الكائنات المحورة وراثيا ذات الأثار السلبية على صحة الإنسان ، وأهمل الاستخدامات السلبية المؤثرة على التنوع الجيني ، وأيضا أهمل المشروع تحديد المسؤول جنائيا هل المنتج أو المشغل .

**المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية لشركات التقنية الحيوية**

نبين في هذا المطلب أساس المسؤولية الجنائية للشركات التقنية الحيوية (الفرع الأول) وأكبر جرائم شركات التكنولوجية الحيوية الواقعة على الموارد الجينة (الفرع الثاني) ومعوقات المسؤولية الجزائية لهذه الشركات (الفرع الثالث )

**الفرع الأول : أساس المسؤولية الجنائية لشركات التقنية الحيوية**

مسؤولية الأشخاص المعنوية من الناحية الجزائية عن الأضرار البيئية عموماً محل خلاف فمن قائل أن المشرع الجنائي حين يستثني الأشخاص المعنوية العامة فسنده أن هذه الأشخاص مكلفة بتلبية الحاجيات العامة، وأن تقرير مسؤوليتها الجزائية يعني تعطيل نشاطات ضرورية.

وذهب جانب آخر من الفقه إلى أن القول بالمسؤولية الجزائية للمؤسسات الإدارية العامة والمشروعات التي تديرها الدولة يجب أن ينبني على النص القانوني الصريح.[1]

---

**1_** المادة (22) من مشروع القانون.

ويذهب جانب آخر من الفقه إلى القول بأن الدولة تصلح أ ن تكون محلاً للمسؤولية الجزائية مادامت تتمتع بالشخصية المعنوية فيصح إسناد الفعل و الامتناع المجرم إليها قانونا.

أما الاتجاه الحديث فيدعو إلى المسؤولية الجزائية لمشاريع الدولة العامة والخاصة عن جرائم التعدي الخطير على البيئة ، و ينادى بفرض غرامات عن التلوث، والتعويضات وهذا الاتجاه بلوره قرار المجلس الأوروبي المرقم 28 والمؤرخ في سبتمبر 1977 المتعلق بمساهمة القانون الجنائي في حماية البيئة.[2]

وعلى هذا الأساس تقوم المسؤولية الجزائية لشركات التقنية الحيوية عن الأضرار البيئية من جراء استخدام الهندسة الوراثية، ومسؤولية الشركة لا تلغي مسؤولية ممثل يها ، وتدفع الشركات المسؤولية الجزائية عن الأضرار البيئية بالتنمية والمساهمة في البناء الاقتصادي.

وقد اتهمت شركة مونسانتو بارتكاب جرائم ضد الإنسانية منها الإبادة الإيكولوجية والتسويق العدواني للبذور المعدلة وراثيا ، والتسويق العشوائي للمبيدات والكيميائيات التي تسببت في قتل الناس ، حيث انعقدت المحكمة لشركة مونسانتو خلال يومين من 16 إلى 18 أكتوبر 2016 في لاهاي حيث قام خمسة قضاة محترفين من الأرجنتين وبلجيكا وكندا والمكسيك والسنغال بمراجعة نحو ثلاثين (30) شاهداً وخبيراً وضحية.

وتضمنت فتوى القضاة أن شركة مونسانتو تشارك في ممارسات لها تأثيرات بيئية خطيرة كما تنتهك حقوق الغذاء والصحة من جراء التسويق العدواني للبذور المعدلة وراثياً عن طري ق إجبار المزارعين على تبني أساليب زراعة غير عضوية ، وممارسة أنشطة تؤثر على حقوق الشعوب

1 _ نوار دهام مطر الزبيدي ، المرجع السابق، ص437.

2 _المرجع نفسه، ص439.

الأصلية والمجتمعات المحلية ، كما يندد القضاة الخمسة بممارسة شركة مونسانتو التي تقوض حرية البحث العلمي فضلاً عن حرية التعبير والحق في الحصول على المعلومات[1].

## الفرع الثاني : جرائم شركات التقنية الحيوية الواقعة على الثروة الجينية

ترتكب شركات التكنولوجيا الحيوية جرائم ضد الموارد الجينية ومقدرات الشعوب أهمها :

### البند الأول : تجارب زراعة الكائنات المعدلة جينيا دون ترخيص

تلجأ الشركات المالكة للتقنية الحيوية إلى تجارب التعديل الوراثي في الدول النامية بعيدا عن مراكز نشاطها تفادياً للأضرار المحتملة على البيئة والثروة الجينية، حيث بدأت شركة "مونسانتو" تجاربها الأولى لزراعة القطن (Bt) المعدل وراثيا في بوركينافاسو في سرية تامة منذ سنة 2001 إلى سنة 2003، ما دفع البرلمان في 2006 بالتصديق على نظام الأمن الحيوي في مجال التكنولوجيا الحيوية ، الهدف منه ضمان الأمن والحماية للإنسان والحيوان والنبات والتنوع الحيوي عموما[2].

### البند الثاني : الدعاية الكاذبة حول زراعة البذور المعدلة وراثيا

تمارس الشركات العملاقة الناشطة في مجال التقنية الحيوية التضليل والدعاية الكاذبة من أجل التوسع في زراعة البذور المعدلة جينيا بالنظر إلى ما يشاع عنها من مقاومة للحشرات والتقليل من استعمال المبيدات ، ووفرة المحصول ما يشجع إقبال المزارعين المحلين عليها ليتضح بعد الزراعة أن الخسارة كانت أكبر للمزارعين وللموارد الجينية الأصلية ، وقد قام باحثون من جامعة كورنال (cornell) عام 2006 بدراسة على 481 مزارع صيني قاموا بزراعة القطن BT المعدل

1_ Rémi BARROUX, Tribunal Monsanto: la firme américaine reconnue coupable d'atteinte aux droits humains, le monde, 18/04/2017, www.lemonde.fr dernière visite 27/03/2018.

2 _ Francoise GERARD, Monsanto à l'assaut du burkina-faso ; le monde politique, n659 ; Février 2009 ; p20.

جينيا أكدت أنه وبعد 4 سنوات من زراعته فإن استعمال المبيدات الحشرية أصبح مساويا لتلك المستعملة في الزراعة التقليدية، وهذا سبب قلة المردودية وغلاء البذور المحورة جينيا[1].

ولما ادعت النشرات الإعلامية أن حاصل منتوج بذور شركة مونسانتو يتراوح مابين 50 إلى 90 قنطار للفدان ، في حين لم يجني الفلاحون سوى 7 قناطير للفدان بما يساوي 90 % اقل من الموعود[2].

**البند الثالث : تحطيم الاقتصاد الزراعي للدول**

فتح الباب أمام المنتجات المعدلة وراثيا المحمية بنظام الملكية الفكرية والتي ترتكز بأيدي الشركات المتعددة الجنسيات من شأنه تدمير التنوع الإحيائي و إضعاف الموارد الجينية للدول النامية خصوصا، وحصر الاقتصاد الزراعي بيد تكتلات التكنولوجيا الإحيائية، والدليل على ذلك أن إثيوبيا سلمت حقائب بذور معدلة وراثيا للمزارعين بعد جفاف كبير من أجل إنعاش الإنتاج الزراعي ، لكن تبين بعد ذلك للمزارعين أنه لا يمكن إعادة زرع هذه البذور إذ لن تنبت إلا باستعمال الأسمدة الخاصة التي تنتجها الشركات العالمية العملاقة، ولإعادة الزراعة لابد من دفع حقوق و بهذا أصبح الاقتصاد الزراعي كله بأيدي هذه الشركات ، وتم تحطيم الدورة الزراعية القائمة على الموارد الجينية الزراعية المحلية التي تتيح للمزارعين زراعة جزء من مخزون محاصيلهم[3].

**البند الرابع : السطو على الموارد البيولوجية**

حيث تلجأ هذه الشركات إلى السطو على النباتات المتميزة بمحزون جيني ذو منافع اقتصادية عالية ، ومن الأصول الوراثية لأصناف نباتية تم السطو عليها نباتات الأمارنتاو والتاباري وهي نوع من الحبوب تنمو في المناطق الاستوائية المطيرة والصحاري الجافة وهي ذات قيمة غذائية عالية وتحتاج إلى نصف كميات المياه التي تحتاجها النباتات الأخرى ، وشجرة النيم NEEM

1 _ BEAUVAL Valentin et DUFUMIER Marc, les plantes génétiquement modifiées peuvent- elles nourrir le tiers monde ? revue tiers monde N° : 188 octobre- décembre 2006, p 747.

2 _ فاندنا شيفا ، المرجع السابق .

3 _ CHOSSUDUVSKY Michel, « la mondialisation de la pauvrete » revue de nouvelles pratique sociales, vol 12, N° 2, les presses de l'université du québec, décombre 1999, p 07.

الهندية التي يمكن أن يستخلص منها مجموعة متنوعة من المنتجات الكيميائية منها المبيدات الحشرية ومعجون الأسنان[1].

**الفرع الثالث: معوقات المتابعة الجنائية للشركات المالكة للتكنولوجيا الحيوية**

إن مجال التقنية الحيوية تسيطر عليه شركات عملاقة ، تحتكر سوق الكائنات المعدلة جينياً لذلك توجد بعض العوائق تمنع المتابعة الجزائية لهذه الشركات أهمها:

**1.** غطاء المشروعية لعمل الشركات في مجال التقنية الحيوية، حيث ترى هذه الشركات ومن يدعمها من الحكومات –مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وغيرهما– أن ثورة التقنية الحيوية الجزيئية لا تعود إلا بالخير ورفاهية البشر، ويزايدون على الفوائد الجمة العائدة من هذه التقنية [2] والدول المؤيدة للكائنات المحورة جينياً تنظر إليها على أنها سلعة من السلع لا تشكل أي خطر على البيئة أو على صحة الإنسان.

**2.** النفوذ الواسع لشركات التقنية الحيوية –بالأخص شركة مونسانتو– على مراكز صنع القرار في الدول الكبرى، بل حتى في المجالات العلمية حيث تم التشكيك في دراسة البروفسور سيرالييني حول مخاطر الذرة المعدلة وراثياً على صحة الإنسان، وتم رفضها من قبل الأوساط العلمية.

**3.** اتساع المجال الجغرافي لنشاط شركات التقنية الحيوية، حيث تتميز هذه الشركات بكبر مساحة السوق التي تغطيها، وامتدادها الجغرافي خارج الدولة الأم بما لها من إمكانيات هائلة في التسويق وفروع وشركات تابعة لها في مختلف أنحاء العالم[3] وهذا ما يمنع المتابعة الجناية لهذه الشركات.

---

1 _ د/ ضياء بطرس يوسف، الاتفاقية الدولية لتبادل الموارد الوراثية : الاهتمام العالمي والطموح الوطني مقال منشور على الرابط www.iraqi_datepalms.net/uploadefiles/werath.doc , p 10

2 _ د/ أحمد راضي أبو عرب ، المرجع السابق، ص138.

3 _ د/ أحمد عبد العزيز، د/ جاسم زكريا الطحان ، فراس عبد الجليل ، الشركات متعددة الجنسيات وأثرها على الدول النامية ، مجلة الإدارة والإقتصاد ، العدد85، سنة 2001 ، الجامعة المستنصرية ، ص123.

4 . الترخيص الإداري : ذكرنا فيما سبق أن استخدامات الكائنات المحورة وراثيا دون ترخيص لإداري موجب للمساءلة الجنائية

لكن في إطار نشاطات شركات التقنية الحيوية فإنها تسعى للحصول على التراخيص بممارسة الضغط من أجل رفع الحظر على استخدام المحاصيل المعدلة وراثيا ، حيث تخضع الهند والبرازيل والإتحاد الأوربي لهجوم ضار _ من الدول الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمركية _ بسبب إحجامهم عن إقرار استخدام الهندسة الوراثية ، دون وضع محاذير ودون ضمان للأمان الحيوي[1].

1_ فاندانا شيفا ، المرجع السابق .

## خاتمة الباب الثاني

إن الحق في الإعلام المتخصص بشأن الكائنات المعدلة وراثياً وما يتعلق بها من استخدامات حق مكفول للمجتمع المدني الذي هو صاحب الدور الفعال في المحافظة على الموروث الجيني للنبات والحيوان.

فمنتجات التكنولوجيا الحيوية الدخيلة على البيئة ينبغي المعرفة بها وبما تخلفه من آثار على التنوع البيولوجي ومستقبل الزراعة، وفي حالة عدم وجود إعلام حقيقي فهناك الإعلام البديل لشركات التكنولوجيا الحيوية التي تروج لمنتجاتها بكل الوسائل حتى تضمن أكبر قدر من الأرباح دون مراعاة للبيئة ولا للإنسان.

إن ضمان المشاركة الفعالة في حماية الموارد الجينية قائمة على مدى فعالية الإعلام، ففي الإتحاد الأوروبي توجد ترسانة من القوانين للتعامل مع الكائنات المحورة جينياً، هذا الواقع فرضته تنظيمات المجتمع المدني بما تملكه من وعي ومعلومات تجاه التقنية الحيوية وإفرازاتها.

أما الشق الثاني من الباب فيقوم على الجانب الإصلاحي بشقيه المدني والجزائي.

فللمسؤولية المدنية عن استخدامات الكائنات المحورة وراثياً أفرزتها اتفاقيات دولية وبروتوكولات مثل بروتوكول قرطاجنة وبروتوكول ناغويا كوالالمبور، هذه البروتوكولات إلى حد الساعة ليست لها قيمة لدى الدول الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية التي توفر الحماية للشركات متعددة الجنسيات المنتجة للكائنات المعدلة وراثياً.

هذا على الصعيد الدولي أما على المستوى القوانين الداخلية لبعض الدول فتجد نظام المسؤولية والتعويض عن أضرار الكائنات المحورة وراثياً قائمة كدول الإتحاد الأوروبي مثل سويسرا، أما الدول النامية فبعضها لا زال يفتقر إلى وجود منظومة تشريعية متكاملة بشأن السلامة الإحيائية مثل الجزائر ومصر.

أما الجانب الجزائي المتمثل في المسؤولية الجز ائية عن الكائنات المحورة جينياً تنحصر في عدم الترخيص باستخدام الكائنات المحورة أو تجاوز حدود الترخيص، أما ما تقوم الشركات المتعددة الجنسيات من جرائم ضد التنوع الجيني مثل التجارب والمساعدات الغذائية والزراعية فهو بمعزل عن العقاب لما تمتع به هذه الشركات من حماية وقوة مالية واقتصادية كبيرة.

# خاتمة

## خاتمة

بعد دراسة مختلف الآليات القانونية الكفيلة بحماية الثروة الجينية من مخاطر الكائنات الحية المحورة جينياً والتركيز على النظام الأوروبي باعتباره أكثر النظم القانونية صلابة في مواجهة الكائنات المحورة جينيا وفي إطار البحث عن مدى فعالية هذه الآليات يظهر جليا أن قضية استخدام الكائنات المحورة أصبحت واقعاً تفرضه قوى اقتصادية عظمى.

ومن أجل تحقيق الموازنة بين حماية التنوع الحيوي وإفرازات التطور التكنولوجي و ضع المجتمع الدولي بعد مؤتمر قمة الأرض بريو دي جانيرو سنة 1992 مجموعة من الاتفاقيات التي يضمن من خلالها ترشيد استخدام التكنولوجيا الحيوية متمثلة في اتفاقية التنوع البيولوجي والبروتوكولات الملحقة بها مثل بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية وبروتوكول ناغويا كوالالمبور بشأن المسؤولية والجبر التعويضي ، هذه البروتوكولات التي حاول من خلالها المشرع الدولي إيجاد توازن بين طموحات الدول الكبرى في فرض منتجاتها ، وتطلعات الدول النامية في حماية البيئة والصحة العامة .

إلى جانب ما أحدثته منظمة الأغذية والزراعة من أجهزة إدارية تعنى بالموارد الوراثية وصونها أد ت إلى خلق ثقل مواز ي للقوى الاقتصادية المتوحشة المالكة و المسيطرة على إنتاج وتسويق الكائنات المحورة وراثياً .

هذا النظام التشريعي والإداري الدولي حتى يثبت فعاليته يجب على الدول أن تفي بالتزاماتها من خلال وضع تشريعات وخلق أجهزة إدارية وتقنية من أجل التحكم في منتجات التكنولوجيا الحيوية في ظل تضارب وجهات النظر حولها ، وخلق آليات ردعية تمكن من حفظ المخزون الجيني من أجل حماية الأمن الغذائي والبيئي .

واتضح تدخل الآليات المكملة ، المتمثلة في الإعلام حيث يعتبر دعامة ال مشاركة الفعالة للمجتمع المدني في حماية الموارد الجينية والصحة العامة من مخاطر الكائنات المعدلة وراثيا حيث

رأينا في الإتحاد الأوربي وخصوصا فرنسا كيف يكافح المجتمع المدني بناء على وعي وعلم ضد منتجات التكنولوجيا الحيوية.

أما بالنسبة للدول النامية مثل الجزائر ومصر فمشاركة المجتمع المدني في حماية الموارد الجينية ضعيفة جدا بسبب القصور في المعلومات المتاحة عن التنوع البيولوجي والثروة الجينية وقيمتها الاقتصادية والاجتماعية، باعتبارها موروثاً طبيعياً يتعرض للتآكل السريع في ظل اجتياح الكائنات المحورة وراثياً.

ولا يمكن أن تتحقق فعالية الآليات القانونية لحماية الثروة الجينية دون نظام المسؤولية بشقيه الإصلاحي والردعي، إلا أن هناك صعوبات تتعلق بطبيعة الأضرار الماسة بالثروة الجينية والمطالبة القضائية بإصلاح الأضرار المتولدة عن الكائنات المحورة والتعويض عنها .

أما فعالية الجانب الردعي فهي أكثر صعوبة لأن إضفاء صفة الجريمة على استخدامات الكائنات الحية المحورة وراثياً يحيط بها كثير من التحفظات خصوصاً وأن المهيمن الأكبر على إنتاج هذه الكائنات هي شركات كبرى تتذرع بالتنمية الاقتصادية ، ومع ذلك لا يمكن إغفال تجريم التعدي على الموارد الجينية بالنهب حتى لا تهدر الموارد الجينية للشعوب وجهود المجتمعات المحلية في صونها وحمايتها.

من أجل تفعيل الآليات القانونية القائمة الكفيلة بحماية الموارد الجينية، نخلص إلى النتائج والتوصيات التالية:

1_ اعتماد الزراعة العضوية التي تحافظ على النظم الأيكولوجية ، وتعتمد على الدورات الزراعية دون المدخلات الخارجية مثل الأسمدة الاصطناعية والمبيدات والمواد الحافظة والكائنات المعدلة وراثيا

2- يجب على الدول بما فيها الجزائر الوفاء بالتزاماتها بعد المصادقة على الاتفاقيات الدولية بخلق منظومة قانونية وأجهزة إدارية تتناسب مع مضمون الاتفاقيات لتحقيق حماية الثروة الجينية.

3- بعث سبل تنمية الموارد الجينية وترشيد استخدامها وحمايتها.

4- زيادة المناطق المحمية، وبنوك الجينات في مناطق التنوع الجيني مثل إفريقيا من أجل حمايتها وتعويضها في حالة التآكل والضياع.

5 – تفعيل مبدأ الإحتياط من خلال دراسة المخاطر والإحاطة بها وتدابير العلاج في حالة وقوع أضرار وتطوير قواعد نظام المسؤولية لتتناسب مع مبدأ الحيطة

أما بالنسبة للجزائر فرغم المصادقة على اتفاقية التنوع البيولوجي والبروتوكولات الملحقة بها إلا أنها لم تقم لحد الساعة بخلق نظام قانوني و إداري لمواجهة الكائنات الحية المحورة جينياً، فينبغي على الجزائر لحماية مخزونها الجيني تحقيق مايلي:

1. وضع نظام تشريعي خاص بالكائنات الحية المحورة جينياً يكفل حماية البيئة وحماية المستهلك.
2. جرد الموارد الجينية الموجودة على التراب الوطني بوضع سجل وطني خاص يحددها ويحدد خصائصها ومناطق تواجدها، وقيمها الاقتصادية والاجتماعية
3. وضع سجل وطني لتراخيص باستخدام الموارد الجينية وتحديد المستخدمين وأغراض الجمع والاستخدام.
4. وضع بنك لحفظ الجينات خصوصاً الموارد الجينية للأغذية والزراعة من أجل استدراك التنوع البيولوجي في حالة الضياع

وعموما فإن التكنولوجيا الحيوية لها إيجابياتها في مجال البيئة والصحة ومجالات أخرى إلا أن المخيف هو تركز هذه التكنولوجيا بيد شركات عالمية متعددة الجنسيات تسعى للسيطرة على مقدرات الإنسان ، والتحكم في أكبر المجالات الحيوية وهي الغذاء والزراعة ، وهمها الوحيد تحقيق الربح ولو على حساب التوازن البيئي وحياة البشر بناء على مبدأ الغاية تبرر الوسيلة.

# المصادر والمراجع

# قائمة المصادر والمراجع

## المراجع باللغة العربية

القرءان الكريم

### أولا : الكتب

1_ أحمد راضي أبو عرب ، الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء ، دار الفوائد ، القاهرة ، مصر، سنة 2010.

2 _ خالد عبد العظيم أبو غابة، الآثار المترتبة عن استخدام الهندسة الوراثية ومدى مسؤولية الدولة عنها (دراسة مقارنة بين الطب والفقه الإسلامي والقانون) ، ط01 ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر، سنة 2013.

3_ عبد الله جاد الرب أحمد، حماية البيئة من التلوث في القانون الإداري والفقه الإسلامي ، ط 01، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، سنة 2016.

4_ نوار دهام مطر الزبيدي، الحماية الجنائية للبيئة دراسة مقارنة ، ط 01 ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، لبنان ، سنة 2014،

5_ خالد السيد المتولي محمد، الحق في المعلومة البيئية في الأعمال القانونية الدولية والقوانين البيئية العربية، ط01، دار النهضة العربية، القاهرة، سنة 2010.

6_ محمد صالح المحب ، حول الهندسة الوراثية وعلم الاستنساخ ، الدار العربية للعلوم، ط01، سنة 2000.

7_ عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد ، مصادر الإلتزام ، المجلد الثاني، ط03 ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، لبنان ، سنة 2000.

8_ أحمد عبد التواب محمد بهجت، المسؤولية المدنية عن الفعل الضار بالبيئة، دراسة مقارنة بين القانون المصري والفرنسي، ط01، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، سنة 2007.

9_ فهد عبد الله اليحيى، إبراهيم بن محمد الشهوان، أهمية الحجر الزراعي ودوره في حماية القطاع الزراعي بالمملكة العربية السعودية، د ط ، إصدار الجمعية السعودية للعلوم الزراعية.

10_/عامر طراف، حياة حسنين، المسؤولية الدولية والمدنية في قضايا البيئة والتنمية المستدامة، ط01، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، سنة 2012 .

11_ رضا عبد الحليم عبد المجيد ، التكنولوجيا الحيوية ببن الحضر و الإباحة ، الطبعة (01) ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، سنة2001.

12_ دانا حمة باقي عبد القادر، حقوق الملكية الفكرية ذات الصلة بالأصناف النباتية الجديدة والمنتجات الدوائية (دراسة تحليلية مقارنة)، د ط ، دار شتات للنشر والبرمجيات، دار الكتب القانونية، المرحلة الكبرى، مصر، سنة 2011.

13 _ محمد علي عبد الرضا عفلوك ، أسيل عمر مسلم سلمان الخالد، الإطار القانوني لتنظيم أبحاث الهندسة الجينية وتطويرها (دراسة مقارنة)، ط 01 ، منشورات زين الحقوقية، بيروت، لبنان، سنة 2018.

14_ سعيد السيد قنديل، آليات تعويض الأضرار البيئية دراسة في ضوء الأنظمة القانونية والاتفاقيات الدولية ، د ط ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، مصر، سنة ، .2004

15_ صالح عبد الحميد قنديل، التقنية الحيوية في حياتنا المعاصر، إدارة النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، سنة 2007.

16 _ جيرار سيغان، أساسيات علم الوراثة، ترجمة فؤاد شاهين، عويدات للنشر. بيروت ، لبنان. سنة 2003.

17_ أشرف توفيق شمس الدين، الحماية الجنائية للبيئة ، ط02 ، دار النهضة العربية ، مصر، سنة 2012.

18_ وناس يحي، المجتمع المدني وحماية البيئة ، دار الغرب للنشر والتوزيع ، د ط .

## ثانيا : المذكرات والأطروحات

### 1_ أطروحات الدكتوراه

1 _ شهيدة قادة ، المسؤولية المدنية للمنتج (دراسة مقارنة) ، أطروحة دكتوراه الدولة في القانون الخاص ، كلية الحقوق ، جامعة تلمسان، السنة الجامعية ، 2004-2005.

2 _ وناس يحيى، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، كلية الحقوق ، جامعة تلمسان ، سنة 2007.

3 _ غنية عثامنة، تنظيم المبادلات التجارية الدولية للكائنات المعدلة جينياً، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 01.سنة 2012/.2013

4 _ شعشوع قويدر، دور المنظمات الدولية غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، أطروحة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة تلمسان، السنة الجامعية 2014/2013 .

5 _ بركات كريم ، مساهمة المجتمع المدني في حماية البيئة ، أطروحة دكتوراه علوم في القانون ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة تيزي وزو ، السنة الجامعية 2014/2013

### 2 _ مذكرا ت الماجستير

1 _العايب جمال، التنوع البيولوجي كبعد في القانون الدولي والجهود الدولية والوطنية لحمايته، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية ، كلية الحقوق ، بن عكنون ، جامعة الجزائر. سنة 2005

2_ تمزي أسماء، السلامة الأحيائية في إطار بروتوكول قرطاجنة، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 01 , السنة الجامعية 2009/2008

3 _ حروشي أم الخير، المسؤولية المدنية عن الكائنات المعدلة وراثياً، مذكرة ماجستير في القانون الخاص الأساسي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أدرار، السنة الجامعية 2013-2014

**ثالثا: المقالات**

1 _ خالد السيد المتولي محمد، دور المجتمع المدني في إنفاذ الحق في البيئة والالتزام بحمايتها مقال بمجلة مصر المعاصرة ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع ، العدد 498 أبريل 2010، القاهرة

2 _ أسامة الطيب، الكائنات المعدلة وراثيا في العالم العربي، مقال بمجلة البيئة والتنمية، مجلة إلكترونية تصدر عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت-لبنان، العدد136 جويلية-أوت2009. www.afcdmag.com

3 _فضيلة عايش السلامين، بين المقاطعة والتسليم، مقال منشور بمجلة التقدم العلمي، مجلة علمية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت لتقدم العلمي، العدد 62، أكتوبر 2005

4 _ محمد سليم أشتيه، رنا ماجد جاموس، التنوع الحيوي أهميته وطرق المحافظة عليه، سلسلة دراسات التنوع الحيوي والبيئة ، النشرة رقم 01.أبريل 2002 ، مركز أبحاث التنوع الحيوي والبيئة ، تل نابلس، فلسطين.

5 _عماد حسن ، بنوك البذور حصون تحمي الحياة, مقال بمجلة القافلة, إدارة العلاقات العامة, شركة أرامكو السعودية, يناير- فبراير ,2011

6 _مسعد مسعد شتيوي، التطبيقات الحديثة للبيوتكنولوجيا في الزراعة، مقال منشور بمجلة جامعة أسيوط للدراسات البيئية ، جامعة أسيوط، مصر، العدد 30، يناير 2006.

7 _ فاندانا شيفا ، حروب البيوتكنولوجي: حرية الطعام أم عبودية الطعام ، ترجمة أحمد زكي، مقال بمجلة الحوار المتمدن، العدد 624 الصادر في 2003/10/17، متوفر على الرابط: www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=10873.

8 _ أحمد عبد العزيز، د/ جاسم زكريا الطحان ، فراس عبد الجليل ، الشركات متعددة الجنسيات وأثرها على الدول النامية ، مجلة الإدارة والإقتصاد ، العدد85، سنة 2001 ، الجامعة المستنصرية

9 _نعيمة عمارة ، نحو التأسيس للمسؤولية المدنية على أساس مبدأ الحيطة ، مقال منشور بمجلة دفاتر السياسة والقانون ، تصدر عن جامعة ورقلة ، العدد 90 ، جوان 2013

10_ وافي حاجة، المنظمات غير الحكومية ودورها في حماية البيئة، مجلة جيل الدراسات السياسية والعلاقات الدولية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن مركز جيل البحث العلمي ، العدد 01، يناير 2015

11_ ضياء بطرس يوسف، الاتفاقية الدولية لتبادل الموارد الوراثية : الاهتمام العالمي والطموح الوطني مقال منشور على الرابط
www.iraqi_datepalms.net/uploadefiles/werath.doc

**رابعا : المؤتمرات و الندوات**

سيد عيد نايل، ضوابط تداول الأغذية المحورة وراثيا في مصر في ضوء بروتوكول السلامة الأحيائية لعام 2000, مداخلة بمؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون, من05-07 ماي 2002 , كلية الشريعة والقانون, جامعة الإمارات العربية المتحدة, المجلد الأول

**خامسا : الوثائق**

1_ الاتفاق الموحد لنقل الموارد الوراثية منشور على الرابط: www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-about/cgrfa-history/ar

2 _ منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، النصوص الأساسية ، منشورات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، الجزء الأول والثاني ، طبعة 2015 .

3 _ لمحة تاريخية عن الهيئة الدولية للموارد الوراثية للأغذية والزراعة منشور على الرابط :
www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-about/cgrfa-history/ar.

4_ مدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية النباتية ونقلها ، اعتمدها المؤتمر العام لمنظمة FAO تحت إدارة هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، متوفر على الرابط:
www.fao.org/nt/cgrfa/cgrfa-about/ar

5 _ خطة العمل العالمية وإعلان ليبزيج ، منشورات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، سنة 1996.

6 _ معايير بنوك الجينات منشور على الرابط: www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-global/cgrfa-codes/ar.

7_ منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، ضمان سلامة الأغذية وجودتها (خطوط توجيهية لتقوية النظم الوطنية للوقاية على الأغذية) مستودع الوثائق ، متوفر على الرابط:
www.fao.org/doctp/006ly8705a/y8705a02.htm#add4.

8 _المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية من رقم 01 إلى 34, إصدار أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ، منظمة الأمم المتحدة ل لأغذية والزراعة ، روما عام 2010 ، منشور على الرابط:
www.ippc.int/largefiles/2011/2010-bookstds-1t034-ar.doc.

9 _المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، حلقة العمل حول تقييم الآثار البيئية لإدخال الأنواع النباتية والحيوانية المحورة وراثيا في المنطقة العربية، التوصيات وأوراق العمل، الخرطوم-السودان، 15-2007/06/17

10 _استراتيجية تطوير التكنولوجيا الحيوية في العالم الإسلامي، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ايسيسكو

11 _المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القومية الشاملة لتطوير وتنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للسلامة الإحيائية في المواد المعدلة وراثيا في الدول العربية، الخرطوم أبريل 2006

12 _ المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ورشة عمل حول استخدام دليل تشريعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوطن العربي، الجمهورية التونسية 24 _ 26 ماي 2005.

13_ وزارة العلاقات مع البرلمان، حصيلة الدورة التشريعية الخامسة 2002-2007.

14 المقرر 17/5 بشأن تثقيف وتوعية الجماهير الذي اعتمده مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس المنعقد بنيروبي من 15 إلى 16 ماي 2000 UNEP/CBD/COP/5/13

15_الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب تمت إجازته من قبل مجلس الرؤساء الأفارقة في دورته العادية رقم 18 فؤهي نيروبي (كينيا) في يونيو 1981
hrlibrary.umn.edu/arab/a005.html

16 _الإعلان العالمي لحقوق الإنسان اعتمد ونشر على الملأ بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 217 ألف (303) المؤرخ في 10 ديسمبر 1948 :
Hmlibrary.UMN.edu/arabe/boo1.htm

**سادسا : التقارير**

_تقرير مؤتمر البيئة المعني بالبيئة والتنمية المستدامة ، ريو دي جانيرو من 3 إلى14 جوان 1992 المجلد الأول ، قرارات المؤتمر ، منشورات الأمم المتحدة ، نيويورك ، 1993

**سابعا :الموسوعات**

موسوعة المجالس القومية المتخصصة، المجلد الرابع والعشرون ( 1997-1998)، مطبوعات المجالس القومية المتخصصة، الأمانة العامة، القاهرة، سنة 1998.

**ثامنا : المعاجم :**

_معجم مصطلحات التقنية الحي وية في مجال الأغذية والزراعة، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ، ترجمة لجنة التعريب والتأليف والترجمة والنشر، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، العين، سنة 2005.

**تاسعا: النصوص القانونية**

**1- دستور الجزائري لعام 1996** ج ر ج ج ر، العدد 76 ، الصادر في 8 ديسمبر 1996 ، المعدل بالقانون رقم 16_01 المؤرخ في 6 مارس 2016 ،ج ر ج ج ، العدد 14 ، الصادر في 07 مارس 2016 .

**2 _ الاتفاقيات الدولية**

1_الاتفاق المتعلق بإنشاء المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الإحيائية المبرم بمدريد في 13 سبتمبر 1987 صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 87_92 المؤرخ في 1987/04/28، كما صادقت بنفس المرسوم على بروتوكول المفوضين المتعلق بإنشاء المركز الدولي للهندسة والتكنولوجيا الإحيائية المبرم بفرنسا في 4 أفريل 1984 ج ر ج ج عدد 18، الصادر في 1987/4/29.

2_ العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية المؤرخ في 1996/12/16، تاريخ بدء انفاذ 1976/03/23، صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 89_67 المؤرخ في 16 ماي 1989، ج رج ج، العدد 20 الصادر في 1989/08/17

3_ اتفاقية التنوع البيولوجي، صادق عليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 95_163 المؤرخ في 6 جوان 1995 المتضمن المصادقة على اتفاقية التنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو دي جانيرو في 5 جوان 1992.ج ر ج ج العدد 32.الصادر في 14 جوان 1995.

4_ الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات ،اعتمدت من طرف مؤتمر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة خلال دورته التاسعة والعشرين في نوفمبر سنة 1997، صادقت الجزائر على النص المعدل للاتفاقية بموجب المرسوم الرئاسي رقم 02_400 المؤرخ في 25 نوفمبر 2002، ج ر ج ج ، رقم 78 مؤرخة في 27 نوفمبر سنة 2002

5_ بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي، صادق ت عليه الجزائر بالمرسوم الرئاسي رقم 04_170 المؤرخ في 08 يونيو 2004. ج ر ج ج العدد 38، الصادر في 13 يونيو 2004

6_بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي ، منشورات أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي، مونتريال ، سنة 2010.

7_اتفاقية آرهوس (Arhus) هي الاتفاقية الخاصة بإتاحة فرص الحصول على المعلومات عن البيئة ومشاركة الجمهور في اتخاذ القرار بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل المتعلقة بها ، متوفر على الرابط: www.un-documents.net/aarhus.Htm

8_ الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، اعتمدها مجلس الدول الأوروبية في روما، في نوفمبر 1950، مكتبة حقوق الإنسان، جامعة منيسوتا..Hrlibrary.umu.edu/arab/euhrcom.html

9_الميثاق العربي لحقوق الإنسان، النسخة الأحدث، اعتمد من قبل القمة العربية السادسة عشرة التي استضافتها تونس في 23 ماي 2004، مكتبة حقوق الإنسان. جامعة منيسوتا.
Hrlibrary.umu.edu/arab/a003-2 html.

10_بروتوكول ناغويا-كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية بشأن المسؤولية والجبر التعويضي، إصدار أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي ، سنة 2011 ، مونتريال ، كندا

**3 _القوانين**

1 _القانون رقم 03_01 المؤرخ في 15 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ج.ر.ج.ج عدد 43 الصادر في 20 يوليو 2003.

2_ القانون رقم 08_05 المؤرخ في 25 فبراير 2008 المتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية ، ج.ر.ج.ج العدد 21، الصادر في 2008/04/23

3 _ القانون رقم 12_06 مؤرخ في 12 يناير 2012 يتعلق بالجمعيات. ج.ر.ج.ج ، عدد 02 الصادر في 2012/01/15

4 _ القانون رقم 14_07 المؤرخ في 13 شوال 1435هـ/ الموافق لـ 90 أوت 2014 المتعلق بالموارد البيولوجية ج.ر.ج.ج عدد 48، الصادر في 14 شوال 1435هـ / الموافق لـ 10أوت 2014.

5_القانون رقم 70 لسنة 20017 المتعلق بتنظيم عمل الجمعيات وغيرها من المؤسسات العاملة في مجال العمل الأهلي، ج ر ج م ، العدد 20 مكرر(و) ، الصادر في 24 مايو 2017

**4_ النصوص التنظيمية**

1_ المرسوم التنفيذي رقم 91_33 مؤرخ في 09 فبراير 1991 يتضمن إعادة تنظيم المتحف الوطني للطبيعة في وكالة وطنية لحفظ الطبيعة ج.ر.ج.ج، العدد 07، الصادر في 13 فبراير 1991، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 352/98 المؤرخ في 10 نوفمبر 1998، ج.ر.ج.ج، العدد84، الصادر في 11 نوفمبر 1998

2_ مرسوم تنفيذي رقم 02_371 المؤرخ في رمضان 1423هـ/ الموافق لـ 11 نوفمبر 2002 يتضمن إنشاء مركز تنمية المورد البيولوجية وتنظيمه وعمله ج.ر.ج.ج عدد 74 الصادر في 13 نوفمبر 2002، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 198/04 المؤرخ في 01 جمادى الثانية 1425هـ الموافق لـ 19 يوليو 2004، ج.ر.ج.ج عدد 46 الصادر في 21 يوليو 2004.

3 _مرسوم تنفيذي رقم 07_338 مؤرخ في 19 شوال 1428هـ/ الموافق لـ 31 أكتوبر 2007 يتضمن إنشاء مركز البحث في البيوتكنولوجيا، ج.ر.ج.ج عدد 70 الصادر في 24 شوال 1428هـ/ الموافق لـ05 نوفمبر .2007

**5 _ القرارات**

1_قرار وزاري مشترك مؤرخ في 02 جمادى الثانية 1426هـ/الموافق لـ 09 يوليو 2005، يحدد التنظيم الإداري للمركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية، ج.ر.ج.ج عدد 65 الصادر في 21 سبتمبر 2005.

2_ قرار مؤرخ في 28 رمضان 1421هـ الموافق لـ 24 ديسمبر 2000 والذي يمنع استيراد وإنتاج وتوزيع وتسويق واستعمال المادة النباتية المغيرة وراثيا ج.ر.ج.ج عدد 02 الصادر في 12 شوال 1421هـ والموافق لـ 2001/01/07

**عاشرا : مصادر الكترونية**

1_عبد الحكيم محمود ، الهندسة الوراثية والسلامة الأحيائية ، منشور على موقع منظمة المجتمع العلمي العربي، www.arsco.org

2_ بيان منظمة الأغذية والزراعة عن التكنولوجيا الحيية. أطلع عليه www.fao.org

3 – الموقع الإلكتروني للبوابة المركزية لغرفة تبادل معلومات السلامة الأحيائية: http//bch.cbd.int

4_ النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (GLIS) .www.fao.org

5_ فاندانا شيفا: Vandanashivamovie.com

6_ منظمة السلام الأخضر : www.greenpeace.org

7_www.Testbiotech.org/en

8_Etude de Séralini www.cencer-environnement.fr.

8 _ www.parlmany.com

9_ موقع اتفاقية التنوع البيولوجي www.cbd.int

10 _ المركز الإفريقي للسلامة الأحيائية www.acbio.org.za (ACB)

11 _ موقع مركز البحث في البيوتكنولوجيا : www.crbt .dz

12 - , www.combat-monsanto.org

# المراجع بالفرنسية

## I. Les ovrages


1. BOURRINET Jacques et Sandrine MALJEAN-DU BOIS; Le commerce international des organismes génétiquement modifiés, Edition Documentation Française, Paris, 2002
2. Philippe CULLET , Responsabilité et biotechnologie, Revue européenne des science sociales, editeur librairie Droz,XLII , 2004 ,N°130
3. GUILLAUME Devin, les solidarités transnationales, phénomènes sociale a l'échelle mondiale in guillaume devin, les solidarités transnationales, édition: l'harmattan, paris
4. Caroline DOMMEN, CULLT Philippe, droit international de l'environnement, texte de base et références , Edition Kluwer; Law international; London, UK; 1998
5. KEMPF Hervé, La guerre secrète des OGM , Edition du seuil, France. Mai 2003 .
6. Ruth MACKENZIE, Francoise BURHENNE, Guide explicatif du protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologique, uicn droit et politique de l'environnement, n 64, contre du droit de l'environnement de l'UICN, UCIN 2003
7. Paul NIHOUL et Stéphanie MATTEU, La sécurité alimentaire et la réglementation des OGM, perspectives nationale européenne et internationale ; Edition Larcier ; Bruxelles 2005
8. REVELANT Olivier, l'alimentation de demain, le règne des OGM, Edition milan, n 194.


## II. Les articles


1. Juan ANDRES FUENTES VELIZ , L'Evolution du role des organisation non gouvernementales dans le droit de l'environnement ; Revue européenne de droit de l'environnement. 4/2007.
2. AMAICHE Zineb, Organismes génétiquement modifiés sauvez votre assiette, journal el watan, 11 Mars 2005.

3. BACHAND Nadia, L'Impact des OGM sur l'environnement et les relations socio-économiques dans les pays en développement ; Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, volume 02 ; N°01 ; Avril 2001. Jornals.openedition.org/vertigo/4074

4. BEAUVAL Valentin et DUFUMIER Marc, les plantes génétiquement modifiées peuvent- elles nourrir le tiers monde ? revue tiers monde N° : 188 octobre-décembre 2006

5. CECILE Moiroud, La loi du 25 juin 2008 aux organismes génétiquement modifiés : de la politique du droit et des sciences ; AJDA , 3 Novembr 2008

6. CHOSSUDUVSKY Michel, «  la mondialisation de la pauvrete » revue de nouvelles pratique sociales, vol 12, N° 2, les presses de l'université du québec, décombre 1999

7. DFFIGIER Clotilde , droit a l'information et a la protection en matière d'OGM: le rôle des collectivités territoriales, Revue juridique de l'environnement, mars 2010 volume 35

8. Bernard  DROBENKO; la convention d'Arhus et le droit français; revue juridique de l'environnement . Numéro spécial; 1999

9. Sophie FABRÉGAT, Etude séralini sur les OGM: une qualité scientifique insuffisante selon l'EFSA. www.actu-environnement.com. 25/04/2018

10. Susan GEORGE «Personne ne veut des OGM;sauf  les industries»; le monde diplomatique, n589 ; Avril 2003

11. Francoise GERARD, Monsanto à l'assaut du burkina-faso ; le monde politique, n659 ; Février 2009 ; p20.

12. Charlotte KRINKE, Les ONG Peuvent demander un réexamen des autorisation d`OGM, INFOGM Le Journal N° 149 Mars/Avril 2018, Date de publication . le 19Mars 2018. www.Infogm.org.

13. Charlotte KRINKE ; OGM : une responsabilité d'entreprise a minima. www.infogm.org.

14. LBERT Hélène et LOUAFI Selim  ; Biodiversité et ressources génétique, la difficulté de la constations d'un régime international hybride; Revue Tiers Monde ; N 177, Janvier-Mars 2004

15. MENIER Eric, BASF accusée de commercialiser des OGM. date de publication: 12 avril 2018. www.infogm.org

16. Christophe NOISETTE, PGM en Afrique : des législations sous pression,; Infogm n81, décembre2006 ; www.infogm.org

17. Christophe NOISETTE, Pauline VERRIERE, OGM: la France a interdit huit mais génétiquement modifiés a la culture, date de publication 20 janvier 2016 www.infogm.org,

18. SMAGADI Aphrodite, Accès aux ressources génétiques et partage des avantages découlant de leur exploitation: la convention sur la diversité biologique et le système mondial de la FAO; revue européenne de droit de l'environnement; N03;2005

19. Jacque TESTAR, De L'utopie Scientifique au péril sanitaire ; le monde diplomatique, n625 ; Avril 2006.

20. Alex TIOUKA, Bio-piraterie, Défendre les droit des peuples, Espaces Naturel Révue des professionnels de la nature, n°38, avril 2012.

21. SYLVESTRE-José-TIDIANE Manga, l'utilisation des organismes génétiquement modifiés dans l'agriculture et l'alimentation, RGD, Revue scientifique de la section de droit civil de la faculté de droit, Université d'ottawa , Volume 03, numéro 3, 1999-2000,.

22. VAN LANG Agathe , Les OGM en avoir ou pas a propose de la loi du 25 juin 2008 relative au organismes génétiquement modifiés, RJ.E 2/2009 .

## III. les mémoires

1. Nathalie BOULANGER «Responsabilité et Réparation face a des Nouveaux Risques Sociaux, Environnementaux et Sanitaires : Les cas des cultures trnsgénétiques au Québec. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en sciences de l`environnement. Université de Québec ; Montréal.Janvier 2008

## IV. Textes Juridiques

### A. droit international

1. la convention de Lugano sur la responsabilité civile des dommages résultant d'activités dangereuses pour l'environnement. Conseil de l'Europe. Série des traités européens-n° 150/ http://rm.coe.int/168007co84.

2. Directive (2001/18/CE) du parlement européen et du conseil du 12 mars 2001, relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifié dans l'environnement et abrogeant la directive 90/220 CEE du conseil. JOCE. N 106/1. 12/04/2001

3. Directive 2003/4/EC de parlement européen et de conseil du 28 Janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE de conseil; Jonte 41; du 14/02/2003 .

4. Règlement (CE2003 /1946) du parlement européen et du conseil du 15 juillet 2003 relatif aux mouvements transfrontières des organisme génétiquement modifié, JOUE, L2287 du 02/11/2003.

5. Règlement(CE) N2003/1830, du Parlement européen et du conseil, du 22 Septembre 2003, concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE,JOUE ,L268, du 18/10/2003 ,

6. Directive (UE) 2015/412 du parlement européen et du conseil du 11 mars 2015 modifiant la directive 2001/18/CE en ce qui concerne la possibilité pour les États membres de restreindre ou d'interdire la culture d'organismes génétiquement modifiés (OGM) sur leur territoire

### B. LOIS

1. Loi n 92/654du 13 juillet1992, relative au contrôle de l'utilisation et d la dissémination des organismes génétiquement modifiés, JORF du 16 Juillet 1992, n 163.

2. loi 95/101 du 02 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement JORF le 03/02/1995

3. loi 2008/595 du 25juin 2008 relative aux organismes génétiquement modifiés, JORF n 148 du 26 juin 2008.

4. loi n° 2015-1567 du portons diverses disposition d'adaptation au droit de l'union européenne dans le domaine de la prévention des risques, J.O.R.F, le 03/12/2015.

## V. Les documents

1. ANONYME «OGM et législation en Algérie » http// : législations – biosécurité.blogspot.com/2006/11/ogm-et-législation-en-Algérie. Html. (17 novembre 2006).

2. CJUE, communique de presse n°79/11, Luxembourg, le 6 Septembre 2011, Arrêt dans l'affaire C-442/09, Karl Heinz Bablok-a/freistaat Bayem/http://eceuropa.eu/dgs/legal-service/arrets/index-frhtm

3. Commission européenne-Europa; "questions et réponses sur la réglementation des OGM dans l'union européenne", MEMO/07/117, BURXELLE, 26 Mars 2007; disponible sur: http/europa.eu/rapid/press-release-MEMO-07-117-fr.pdf.

4. Commission du codex alimentarius, manuel de procédure, vingt-quatrième édition, secrétariat du programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, organisation des nations unis pour l'alimentation et l'agriculture; Rome, Italie;2015.

5. Deuxième plan d'action mondial pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture adapté par le conseil de la FAO; Rome; Italie; 29 novembre 2017.

6. OMPI . La propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnelles et aux expressions culturelles traditionnelles.une présentation succinct N 933.2012

7. Marie DELATTRE et Gasquet Alain WEEL, les plan génétiquement modifiées en Afrique: enjeux et recherches, Volume 9, Numéro 6, Novembre-décembre 2002, Dossier : Afrique : agriculture, développement et recherche

8. Plan d'action mondial pour les ressources zoo-génétiques et la déclaration d'Interlaken , commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, Rome;2007

9. Position africaine sur la question des organisme génétiquement modifiés et l'agriculture ; conférence des ministres de l'agriculture de l'union africaine Libreville ; Gabon ;27 novembre-1 décembre2006 ; www.africa-union.org.

10. Traité international sur les ressources phylogénétique pour l'alimentation et l'agriculture, le système multilatéral. www.fao.org.

11. Rémi BARROUX, Tribunal Monsanto : la firme américaine reconnue coupable d'atteinte aux droits humains, le monde, 18/04/2017, www.lemonde.fr

## VI. Les rapports

1. Didier BOURGUIGNON, Le principe de précaution, analyse approfondie, SRPE, Service de recherche pour les députés. décembre 2015

2. Caroline DEBUSSY et Éric ClÉIMENT, les risques biotechnologiques, et la question dans l'industrie agroalimentaire canadienne, rapport de projet CRINO; Montréal ; Janvier 2002

## VII. Jugements et décisions judiciaires

1. Arrêt de la cour (Grande chambre) du 09 décembre 2008, commission des communautés européenne/ République française, (Affaire C-121/07). JOUE .C 4/8 , de 21/02/2009.
2. Recoure introduit le 06 septembre 2013- commission européenne/ république de Pologne (Affaire"478/13), JOUE, C336/10, 16/11/2013 .
3. Arrêt de la cour (Cinquième chambre) de 19 décembre 2013 commission européenne/ République de Pologne.affair c_281 /11, JOUE,C52/5, 22/02/2014 .

# فهرس الموضوعات

**الآيات الافتتاحية**..... أ

**تشكـــــــــرات**..... ب

**إهـــــــــداء**.....ج

**المختصـــــرات**..... د

**مقـــــدمـــة**..... 01

**الباب الأول : آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية**

**الفصل الأول: الآليات الدولية لضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية**.....10

المبحث الأول: الإطار التشريعي الدولي لحماية الثروة الجينية .....10

**المطلب الأول : اتفاقية التنوع البيولوجي**..... 10

الفرع الأول: إبرام اتفاقية التنوع البيولوجي..... 10

الفرع الثاني: أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي.....11

الفرع الثالث: أسس التحكم في التكنولوجيا الحيوية..... 13

الفرع الرابع : آليات تنفيذ الاتفاقية .....13

البند الأول : مؤتمر الأطراف .....14

البند الثاني : الأمانة العامة .....14

البند الثالث : الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والفنية والتكنولوجية..... 15

**المطلب الثاني : برتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية** .....15

الفرع الأول:إبرام بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية.....16

الفرع الثاني: نطاق تطبيق بروتوكول قرطاجنة.....17

الفرع الثالث: الإجراءات الوقائية المنصوص عليها في بروتوكول قرطاجنة.....19

البند الأول: إجراءات ضبط نقل الكائنات المحورة الموجهة للبيئة.....19

أولا : الإخطار .....20

ثانيا: الإقرار بتسليم الإخطار.....21
البند الثاني : إجراءات ضبط الكائنات المحورة المستخدمة كأغذية أو أعلاف أو للتجهيز.**22**
**المطلب الثالث : المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة**.....24
الفرع الأول : أهداف وأسس المعاهدة الدولية للموارد الوراثية .....25
الفرع الثاني : آليات تنفيذ المعاهدة .....27
البند الأول: المعهد الدولي للموارد الوراثية النباتية للمحاصيل الزراعية .....28
البند الثاني: النظام المتعدد الأطراف لجمع الموارد الوراثية النباتية .....28
**المبحث الثاني: الإطار المؤسسي الدولي لحماية الثروة الجينية**.....29
**المطلب الأول: هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة**.....29
الفرع الأول: مدونة السلوك الدولية لجمع الموارد الوراثية النباتية ونقلها.....30
البند الأول: أهداف المدونة.....31
البند الثاني : إجراءات الترخيص لجامعي الموارد الوراثية.....32
البند الثالث : مسؤوليات الأطراف.....33
الفرع الثاني: خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية.....35
البند الأول: خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.....35
البند الثاني : خطة العمل العالمية لصيانة الموارد الوراثية الحيوانية .....39
**المطلب الثاني: هيئة الدستور الغذائي العالمي**.....41
الفرع الأول: أهداف هيئة الدستور الغذائي العالمي.....42
الفرع الثاني: تعامل الهيئة مع المحاصيل المعدلة وراثياً.....44
**المطلب الثالث: هيئة تدابير الصحة النباتية**.....**46**
الفرع الأول: المعايير الدولية لتحقيق أهداف الاتفاقية.....47
البند الأول: آليات وقاية النباتات في التجارة الدولية.....47
البند الثاني: آليات الحجر الزراعي والقضاء على الآفات .....50

الفرع الثاني : تدابير الهيئة في التعامل مع الكائنات المحورة جينياً .....53
البند الأول: أخطار الكائنات المحورة جينيا على النباتات .....53
البند الثاني : التدابير الوقائية لحماية النباتات من أخطار الكائنات المحورة وراثياً.. .....55
**الفصل الثاني : آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية إقليميا ووطنيا.. .....59**
**المبحث الأول: آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية على المستوى الإقليمي..59**
**المطلب الأول : التنظيم الأوربي لحماية الثروة الجينية .....59**
الفرع الأول: تنظيم الاستخدام المعزول للكائنات المحورة وراثيا.....60
الفرع الثاني: الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة وراثيا في البيئة وفي الأسواق.....63
البند الأول: إجراءات ضبط الإطلاق المتعمد للكائنات المحورة في البيئة.....63
البند الثاني : طرح الكائنات المحورة جينيا في الأسواق.....65
الفرع الثالث: النظام الأوروبي للتعريف بالكائنات المحورة جينيا.....67
الفرع الرابع : نقل الكائنات المحورة جينيا عبر الحدود.....69
الفرع الخامس : إجراءات تقييد أو حظر زراعة الكائنات المحورة وراثيا.....70
**المطلب الثاني: السلامة الأحيائية على المستوى الإفريقي**.....72
الفرع الأول: اللجنة الإفريقية العليا للتكنولوجيا الحيوية.....72
الفرع الثاني: القانون النموذجي للتكنولوجيا الحيوية في إفريقيا.....74
**المطلب الثالث: السلامة الإحيائية في العالم العربي .....77**
الفرع الأول: الاستراتيجية الإقليمية للسلامة الإحيائية .....77
الفرع الثاني: مشروع تنسيق الأطر المؤسسية والتشريعية للدول العربية في مجال السلامة الإحيائية .....79
البند الأول: نموذج الأطر الإقليمية للسلامة الإحيائية .....79

البند الثاني : آليات تنفيذ المشروع .....80

**المبحث الثاني: آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية في القوانين الوطنية...82**

**المطلب الأول : السلامة الإحيائية في القانون الفرنسي .....82**

الفرع الأول: ضبط استخدام الكائنات المحورة جينيا في القانون رقم 654/92.....83

البند لأول: استخدام الكائنات المحورة جينيا لغير التجارة .....83

البند الثاني: طرح منتجات الكائنات المحورة وراثيا في الأسواق.....85

الفرع الثاني: ضبط استخدام الكائنات المحورة جينيا في القانون رقم 595/08 . .....86

الفرع الثالث :الإجراءات الوقائية المنصوص عليها في القانون رقم 1567/2015. .....91

**المطلب الثاني : السلامة الإحيائية في التشريع المصري .....92**

الفرع الأول: نظام الأمان الحيوي .....**92**

البند الأول:ًتأسيس لجان الأمان الحيوي.....93

البند الثاني : قواعد وإرشادات الأمان الحيوي .....95

الفرع الثاني: إجراءات تداول الكائنات المحورة جينيا في التشريع المصري.....97

البند الأول: قيود استيراد المواد الغذائية المحورة جينيا.....97

البند الثاني: بروتوكول الإجراءات الخاصة بتسجيل وتداول الأصناف النباتية المهندسة وراثيا.....98

المطلب الثالث : السلامة الإحيائية في التشريع الجزائري .....99

الفرع الأول: مراكز السلامة الإحيائية.....99

البند الأول :الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة .....99

البند الثاني : المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية .....101

البند الثالث : مركز البحث في البيوتكنولوجيا.....102

الفرع الثاني: الإطار التشريعي.....103

البند الأول : قرار وزير الفلاحة .....104

البند الثاني : القانون المتعلق بالموارد البيولوجية ..... 105

**خاتمة الباب الأول** ..... 108

**الباب الثاني : الآليات التكميلية والآليات العلاجية لحماية الثروة الجينية**

**الفصل الأول : الآليات التكميلية لحماية الثروة الجينية..... 111**

**المبحث الأول : الحق في الإعلام بشأن السلامة الإحيائية ..... 112**

**المطلب الأول: تكريس الحق في الإعلام بشأن السلامة الإحيائية** .....112

الفرع الأول : تكريس الحق في الإعلام في الانفاقيات الدولية.....112

البند الأول: الحق في المعلومة في اتفاقية التنوع البيولوجي..... 113

أولا: الالتزام بتنمية الوعي بأهمية التنوع البيولوجي وحمايته..... 113

ثانيا: الالتزام بتبادل المعلومات بشأن التنوع البيولوجي..... 114

ثالثا: الالتزام بتبادل المعلومات عن الكائنات الحية المعدلة جينيا..... 115

البند الثاني: الحق في الإعلام في بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية..... 115

أولا: الالتزام بتبادل المعلومات عن السلامة الإحيائية..... 116

ثانيا: الالتزام بتنمية الوعي العام والمشاركة الجماهيرية في السلامة الإحيائية.....117

ثالثا: آلية تبادل المعلومات..... 117

البند الثالث: الحق في الإعلام في المعاهدة الدولة بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة 118

أولا: تبادل المعلومات..... 118
ثانيا: النظام العالمي للإعلام عن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.....119
**الفرع الثاني: تكريس الحق في الإعلام بشأن السلامة الإحيائية على المستوى الإقليمي والوطني..... .....119**
البند الأول: الإطار القانوني للإعلام في مواد السلامة الإحيائية على المستوى الإقليمي..... .....120
أولا : الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على مستوى الإتحاد الأوروبي .....120
ثانيا: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على المستوى الإفريقي.....122
ثالثا: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية على مستوى العالم العربي .....124
البند الثاني: الحق في الإعلام بشأن السلامة الأحيائية في القوانين الوطنية.....125
أولا: في القانون الفرنسي..... ....125
ثانيا : في القانون المصري..... .....127
ثالثا: في التشريع الجزائري..... .....128
**المطلب الثاني : قيود ومعوقات الحق في الحصول على المعلومة .....130**
الفرع الأول: قيود الحصول على المعلومات بشأن السلامة الأحيائية.....131
البند الأول: عدم حيازة السلطة العامة للمعلومات المطلوبة.....131
البند الثاني: المعلومات المحمية بنظام الملكية الفكرية..... .....132
البند الثالث: سرية المعلومات..... ....132
الفرع الثاني: أسباب العزوف عن المعلومات المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا.....134
البند الأول: نقص المعلومة المتعلقة بالكائنات المحورة جينيا.....134
البند الثاني: ضعف آليات الإعلام..... .....135
البند الثالث: السر المهني..... .....136
**المبحث الثاني: دور المجتمع المدني حماية الثروة الجينية.....137**

**المطلب الأول: دور المنظمات غير الحكومية في حماية الثروة الجينية.....:....137**

**الفرع الأول: الأسس القانونية للمنظمات غير الحكومية..... 138**

البند الأول: الأسس القانونية الدولية للمنظمات غير الحكومية.....138

البند الثاني: الأسس القانونية للمنظمات غير الحكومية في القوانين الداخلية.....140

**الفرع الثاني: آليات المنظمات غير الحكومية لحماية الثروة الجينية.....142**

البند الأول: المشاركة في إعداد الاتفاقيات الدولية.....142

البند الثاني: التحسيس والتوعية..... .....144

البند الثالث: اللجوء إلى الضغط والاحتجاج..... .....146

البند الرابع: اللجوء إلى القضاء..... .....147

**المطلب الثاني: دور الجمعيات الوطنية في حماية الثروة الجينية.....149**

**الفرع الأول: الأساس القانوني للجمعيات ودواعي ظهورها..... .....150**

**البند الأول: الأساس القانوني للجمعيات..... .....150**

أولا: تأسيس الجمعيات في القانون المصري..... .....150

ثانيا :تأسيس الجمعيات في القانون الجزائري..... .....151

**البند الثاني:** دواعي ظهور الجمعيات البيئية..... .....153

الفرع الثاني: دور الحركة الجمعوية في حماية الثروة الجينية..... ....154

الفرع الثالث: معوقات العمل الجمعوي في حماية البيئة.....**155**

البند الأول: ضعف الإرادة التطوعية..... .....156

البند الثاني: صعوبة الحصول على المعلومات من الإدارة.....157

البند الثالث: ضعف التخصص..... .....157

البند الرابع: ضعف التنظيم والتخطيط..... .....158

البند الخامس: ضعف التمويل..... .....158

**الفصل الثاني : الآليات العلاجية لحماية الثروة الجينية.....160**

**المبحث الأول: المسؤولية المدنية عن الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية.....161**

**لمطلب الأول: حالات المسؤولية المدنية عن استخدام الكائنات المحورة جينيا.....161**

الفرع الأول: المسؤولية المدنية عن الكائنات الحية المحورة وراثيا العابرة للحدود.....161

البند الأول: مجال تطبيق بروتوكول ناغويا–كوالالمبور.....162

البند الثاني: شروط قيام المسؤولية عن الكائنات الحية المحورة جينيا.....163

البند الثالث: الحالات المستثناة من قيام المسؤولية.....165

الفرع الثاني: المسؤولية المدنية عن الاستخدامات المحلية للكائنات الحية المحورة جينيا...166

البند الأول: الاستخدام المعزول للكائنات الحية المحورة جينيا.....166

البند الثاني: الإطلاق المتعمد للكائنات الحية المحورة في البيئة.....167

البند الثالث: طرح الكائنات الحية المحورة في الأسواق.....168

**المطلب الثاني: الأساس القانوني للمسؤولية المدنية عن الكائنات الحية المعدلة جينيا..169**

**الفرع الأول: المسؤولية على أساس الخطأ.....170**

البند الأول: مدلول الخطأ وعناصره.....170

البند الثاني: مظاهر الخطأ في استخدامات الكائنات المحورة جينيا.....172

أولاً: الخطأ في مرحلة إنتاج الكائن الحي المعدل جينيا.....172

ثانياً: الخطأ في استخدام الكائن المعدل وراثيا.....172

البند الثالث: تقدير نظرية الخطأ كأساس لاستخدام الكائنات المحورة جينيا.....173

**الفرع الثاني: المسؤولية على أساس المخاطر.....174**

البند الأول: مفهوم نظرية المخاطر.....174

البند الثاني: المبادئ القانونية لقيام المسؤولية على أساس تحمل المخاطر.....175

أولاً: مبدأ الغُرم بالغُنم.....175

ثانياً: مبدأ الخطر المستحدث.....176

ثالثاً: مبدأ العدالة والإنصاف.....176

البند الثالث: تطبيقات لنظرية تحمل التبعة في إطار المسؤولية عن الأضرار البيولوجية....177
البند الرابع: تقدير نظرية تحمل التبعة.....178
**الفرع الثالث: المسؤولية على أساس الإحتياط.....180**
البند الأول: تحديد مفهوم مبدأ الإحتياط.....180
البند الثاني: شروط تطبيق مبدأ الحيطة.....181
أولاً: أن يكون الخطر إحتمالياً.....181
ثانياً: غياب اليقين العلمي بشأن الخطر.....182
ثالثاً: أن يكون الخطر جسيماً وغير قابل للإصلاح.....183
البند الثالث : احتضان قواعد المسؤولية لمبدأ الحيطة كأساس قانوني في مجال الهندسة الوراثية.....184
**المطلب الثالث : أثر المسؤولية المدنية عن أضرار الكائنات المحورة جينيا.....185**
**الفرع الأول: أشكال التعويض عن الضرر البيولوجي.....186**
البند الأول: التعويض العيني.....186
أولاً: وقف النشاط الضار.....186
ثانياً: إعادة الحال إلى ما كان عليه.....188
البند الثاني: التعويض النقدي عن الأضرار البيولوجية.....190
أولاً: طريقة التعويض الجزافي.....190
ثانياً: طريقة التعويض الموحد.....190
**الفرع الثاني: دعوى التعويض عن أضرار الكائنات المحورة جينياً.....192**
البند الأول: شروط رفع الدعوى.....192
البند الثاني: دعوى جمعيات حماية البيئة.....194
البند الثالث: الإختصاص القضائي.....196
**المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية عن الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية.....197**

**المطلب الأول: الجرائم الماسة بالثروة الجينية.....197**

**الفرع الأول: جريمة القرصنة البيولوجية.....197**

البند الأول: تعريف القرصنة البيولوجية وأشكالها.....197

أولا : تعريف القرصنة البيولوجية.....197

ثانياً: أشكال القرصنة البيولوجية.....197

البند الثاني: أركان جريمة القرصنة البيولوجية.....199

البند الثالث: عقوبة جريمة القرصنة البيولوجية.....200

**الفرع الثاني: الجرائم المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً.....201**

البند الأول: الجرائم المتعلقة باستخدام الكائنات الحية المحورة جينياً في التشريع الفرنسي...201

أولاً: جرائم الأشخاص الطبيعيين.....202

ثانياً: جرائم الأشخاص الإعتباريين.....203

ثالثاً: تحول القضاء الفرنسي في مواجهة إتلاف الكائنات المحورة جينياً.....203

البند الثاني: جرائم استخدام الكائنات المحورة في مشروع قانون السلامة الإحيائية في مصر.....206

أولا: الإطلاق العمدي لكائنات محورة في البيئة.....206

**ثانيا:طرح دون ترخيص لكائنات محورة جينيا في الأسواق.....207**

**ثالثا: الإطلاق غير العمدي لكائنات محورة جينيا.....207**

**المطلب الثاني : المسؤولية الجنائية لشركات التقنية الحيوية.....207**

الفرع الأول : أساس المسؤولية الجنائية لشركات التقنية الحيوية.....207

الفرع الثاني : جرائم شركات التقنية الحيوية الواقعة على الثروة الجينية.....209

البند الأول : تجارب زراعة الكائنات المعدلة جينيا دون ترخيص.....209

البند الثاني : الدعاية الكاذبة حول زراعة البذور المعدلة وراثيا .....209

البند الثالث : تحطيم الاقتصاد الزراعي للدول .....210

البند الرابع : السطو على الموارد البيولوجية ..... 210..
الفرع الثالث: معوقات المتابعة الجنائية للشركات المالكة للتكنولوجيا الحيوية .....211
خاتمة الباب الثاني..... ..... 213
خاتمة ..... ...216
قائمة المصادر والمراجع ..... 220
فهرس الموضوعات..... ...238

**الملخص:**

**الآليات القانونية لحماية الثروة الجينية**

تعرضت الدراسة في الباب الأول إلى آليات ضبط الاستخدامات الماسة بالثروة الجينية الدولية المتمثلة في أهم الاتفاقيات التي أرست قواعد حماية الموارد الجينية وأيضا الهيئات الإدارية والمنظمات الدولية وما تبنته من خطط وإجراءات من أجل ضبط التكنولوجيا الحيوية ، وانعكاساتها على التوجهات الإقليمية و القوانين الداخلية لفرنسا ومصر والجزائر على وجه الخصوص .

وتناول الباب الثاني من الدراسة الآليات التكميلية والآليات الإصلاحية لحماية الثروة الجينية ، أما الآليات التكميلية تتمثل في ضمان إعلام فعال بشأن التنوع الجيني يحقق المشاركة الفعالة للمجتمع المدني في حماية الموارد الجينية من مخاطر الكائنات الحية المعدلة جينيا.

أما الجانب الإصلاحي فيتمثل في قواعد إصلاح أضرار الكائنات الحية المحورة جينيا من خلال تطويع قواعد المسؤولية المدنية لاستيعاب هذا النوع من الأضرار و آليات التعويض عنه، وأيضا دراسة النظام الردعي للاعتداءات على الموارد الجينية .

**كلمات مفتاحية :** الثروة الجينية ، التنوع الحيوي ، الكائنات الحية المحورة جينيا ، السلامة الأحيائية ، التلوث الجيني

**Résumé**

**Les instruments juridiques de la protection des ressources génétiques**

La première partie de l'étude concerne les mécanismes de contrôle des utilisations néfastes des ressources génétiques internationales, à savoir les conventions les plus importantes établissant les règles de protection des ressources génétiques, ainsi que les organes administratifs et les organisations internationales et leurs plans et procédures de contrôle de la biotechnologie et leurs incidences sur les tendances régionales et les lois internes de la France, de l'Égypte et de l'Algérie .

La deuxième partie de l'étude traitait des mécanismes complémentaires et des mécanismes de réforme pour la protection des ressources génétiques, qui visaient à garantir une notification efficace de la diversité génétique permettant à la société civile de protéger efficacement les ressources génétiques des risques liés aux organismes génétiquement modifiés.

L'aspect réforme concerne les règles régissant la réparation des dommages causés aux organismes génétiquement modifiés en adaptant les règles de la responsabilité civile pour absorber ce type de dommages et des mécanismes de réparation, ainsi qu'en étudiant le régime de dissuasion en cas d'atteinte aux ressources génétiques.

**Mots-clés:** ressources génétiques, diversité biologique, organismes génétiquement modifiés, biosécurité, contamination génétique

**Abstract**

**Legal mechanisms for the protection of genetic resources**

The first part of the study is concerned with mechanisms to control the harmful uses of international genetic resources, namely, the most important conventions that established the rules for the protection of genetic resources as well as the administrative bodies and international organizations and their adopted plans and procedures for the control of biotechnology and their implications for the regional trends and internal laws of France, Egypt and Algeria.

Part II of the study dealt with complementary mechanisms and reform mechanisms for the protection of genetic resources. The complementary mechanisms were to ensure effective notification of genetic diversity that would effectively involve civil society in protecting genetic resources from the risks of genetically modified organisms.

The reform aspect is the rules for the repair of the damage of genetically modified organisms by adapting the rules of civil liability to absorb this type of damage and compensation mechanisms, as well as studying the deterrent regime for attacks on genetic resources.

**Key words**: genetic resources, biological diversity, genetically modified organisms, biosafety, genetic contamination