



جامعة ابن خلدون تيارت

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري والقانون الدولي

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه/ الطور الثالث/ تخصص: القانون البيئي

تحت إشراف

من إعداد الطالب

أ. الدكتور بوسماحة الشيخ

بن علي محمد

والدكتور شعشوع قويدر

أعضاء لجنة المناقشة

رئيساً	جامعة تيارت	قوسم الحاج غوثي أستاذ التعليم العالي
مشرفاً مقررأ	جامعة تيارت	بوسماحة الشيخ أستاذ التعليم العالي
مشرفاً مساعداً	المركز الجامعي تسمسيلت	شعشوع قويدر أستاذ محاضر "أ"
مناقشاً	جامعة تيارت	بلفضل محمد أستاذ التعليم العالي
مناقشاً	جامعة تيارت	ولد عمر الطيب أستاذ التعليم العالي
مناقشاً	المركز الجامعي البيض	بلخضر محمد أستاذ محاضر "أ"

السنة الجامعية: 2021/2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نَسْقِيكُمْ مِنْهَا فِي

بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَزْتِهِ وَوَدَمِ لَبَنٍ خَالِصًا سَائِغًا

لِلشَّارِبِينَ \* وَمِنْ ثَمَرَاتِ النَّخِيلِ وَالْأَعْنَابِ

تَتَّخِذُونَ مِنْهُ سَكَرًا وَرِزْقًا حَسَنًا إِنَّ فِي ذَلِكَ

لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ » صدق الله العظيم

# تشكرات

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات من الأعمال، الحمد  
ربه العالمين قيوم السماوات والأرض مانع العبد العقل  
والتفكير، نحمده ونشكره على جميع نعمه وعلى عوننا لنا  
في إنجاز هذا العمل ونسأله التوفيق والمزيد من كرمه.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور بوسماحة  
الشيخ، الذي تحمل معنا مشقة هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور شعشوع قويدر  
الذي لم يبخل علينا بجمده ووقته.

كما أتقدم بالشكر لإدارة كلية الحقوق والعلوم السياسية  
وعلى رأسها الأستاذ الدكتور عليان بوزيان على الموافقة.

كما لا أنسى أن أشكر جميع الأساتذة الذين أشرفوا على  
دراستنا الجامعية.

والشكر موصول إلى القائمين على مخبر البيئة للكلية على  
مدهم يد العون لنا.

# إهداء

يطيب لي أن أهدي ثمرة عملي إلى روح والديّ  
الكريمين رحمهما الله وأسكنهما فسيح جنانه.

إلى زوجتي وأبنائي، مدّه، عبد الله، عبدالقادر، أحمد،  
نجمة، بشير وإسراء.

إلى أخي وأخواتي وأبنائهم كل باسمه.

إلى صديقي بلجباري محمد عبد الحكيم.

إلى صديقي العربي مداح.

إلى الصديق الدكتور شعشوع قويدر.

إلى زملائي وزميلاتي في العمل والدراسة.

كما لا يفوتني أن أتقدم بأخلص التهنئات إلى السادة  
الأفاضل أعضاء اللجنة الموقرة الذين قبلوا مناقشة هذه  
الأطروحة وتكرموا من وقتهم الثمين لقراءتها.

إلى ذوي الإحسان، وكل من سعى في الأرض إطلاً.

بن علي محمد

## قائمة المختصرات

ج ر ..... الجريدة الرسمية

ص ..... الصفحة

ط ..... الطبعة

ف ..... فقرة

ع ..... عدد

أصبحت البيئة بكلِّ مكوناتها قيمة من قيم المجتمع، حيث تحظى باهتمام واسع على المستويين المحلي والدولي، وخصّصت لها مؤتمرات دولية تعقد بانتظام، وتشارك فيها أغلبية دول العالم المنضوية تحت لواء الأمم المتحدة، كمؤتمر ستوكهولم، نيروبي، ريودي جانيرو، جوهانسبورغ، وكان من نتائجها وضع برامج عمل وإنشاء مؤسسات وهيئات دولية بيئية، بالإضافة إلى إبرام اتفاقيات شملت مختلف المجالات، وفي مقدمتها التنوع البيولوجي، والتي أسهمت في وضع أسس للتعاون الدولي في مجال البيئة، وخاصة بعدما أدرك المجتمع الدولي أن البيئة كل لا يتجزأ، وأن لا مناص من تضافر الجهود لصونها والمحافظة عليها، مما جعل قضاياها تحظى باهتمام بالغ من قِبَل أكبر محفل دولي، حيث جعلها من صميم اهتماماته واعتبر المساس بها مساساً بالسلم والأمن الدوليين.

كما سَطرت برامج للتصدي للمخاطر التي تهددها وأخرى لتفادي المضاعفات كتلك المتعلقة بالأوزون، والاحتباس الحراري وجعلها من الأولويات في الوقت الراهن، والمحفز في ذلك تجاوب الدول على اختلاف مناهجها ومشاربها وإيديولوجياتها ما دامت المسائل البيئية هي القاسم المشترك بين بني البشرية، وهكذا استطاعت أن تجمع بين ما فرقته السياسة والاقتصاد والعرق بكل متناقضاتها حول الغاية الجوهرية للإنسانية جمعاء وهي: كيف نحافظ على هذا العالم الذي نعيش فيه؟

ومن هذا المنطلق بدأ العمل الجماعي الممنهج بين الدول وبدأت تتراجع أمامه فكرة السيادة المطلقة للدولة وحرية التصرف الكامل على إقليمها بعد أن ظهرت وتأكّدت المضار البيئية العابرة للحدود، كما ساهم القضاء والتحكيم الدوليين في تجلي هذه المسألة والتي عُرفت بمبدأ حسن الجوار وكبح التصرفات والأعمال التي تكون مصدر ضرر للغير.

ورغم كل هذا تبقى مسألة من ينبى عن الحق العام بمفهومه الواسع والذي يشمل حق الإنسانية في بيئة سليمة ومصانة؟، مادامت كل القضايا المفصول فيها من قبل القضاء الدولي هي

ثنائية أو خاصة، بمعنى أن الأضرار مستترة بسلامة بيئة دولة معينة ووجدت من يدافع عنها، في حين أن المناطق التي تتواجد خارج سلطة الدول مثل أعالي البحار والتي تتعرض لانتهاكات خطيرة دون رادع مادام أنه لا توجد نيابة عامة مثل ما يوجد في القوانين الداخلية، بالرغم من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تتضمن بنود تنصّ على المحافظة أو عدم التعدي على البيئة موضوع الاتفاقية، إلا أنها لا ترقى إلى قوانين ملزمة.

وهكذا فإن قواعد القانون الدولي الخاصة بحماية البيئة تكون عديمة الجدوى ما لم ترافقها وسائل فعالة لضمان تطبيقها والإذعان لها وعدم انتهاكها وتسوية النزاعات الناشئة عن هذه الانتهاكات، ويبدو أن هناك ضعفا واضحا في قدرة الأجهزة القضائية الدولية عند التعامل مع قضايا الأخطار البيئية على الرغم من أن محكمة العدل الدولية تملك سلطة إنشاء أنظمة مؤقتة للحماية يمكن مقارنتها بالأوامر والإنذارات القضائية، إلا أن قضية التجارب النووية مثلا أوضحت أن المحكمة الدولية لا تستطيع إعطاء أمر أو إنذار قضائي أو أوامر تحظر انتهاك القانون الدولي، وخاصة إذا تعلق الأمر بالقوى الكبرى المحتكرة للقوة ولآلية التصدي (الفيتو) لأي قرار دولي لا يخدم مصالحها.

لكن رغم الصعوبات التي تقف حجر عثرة أمام الجهود الدولية التي تسعى للمحافظة على مقومات الحياة فوق كوكب الأرض، إلا أن الرغبة تحذو الجميع بالمضي قدماً نحو تحقيق ما تصبو إليه البشرية من عيش في أمان بعيداً عن المؤثرات التي تصيب قوام وجودها وأسباب بقائها، وجاءت القناعات بعد إدراك الأخطار التي أضحت في تصاعد مستمر مُشكّلة هواجس تترىص بمحيطها ومكوناته البيئية، مما حتمّ على المجتمع الدولي تبني موقف موحد كفيل بمواجهة التحديات الحديثة التي باتت تهدد شريان حياته الأساسية المتمثلة في الموارد البيئية، كما تهدد

الإنسان كعنصر من عناصر البيئة وأحد موضوعاتها، ولعل أبلغها وأخطرها ما يصيب التنوع البيولوجي.

إن مسألة حماية التنوع البيولوجي أخذت حيزاً كبيراً من الاهتمام التشريعي الدولي كونه مصدراً رئيسياً ومستقى للقوانين الوطنية، كما يعدّ مهدياً ومنشئاً للتشريعات البيئية، وهذا عبر المراحل التي مرّ بها من خلال اتفاقيات ثنائية بين الدول، واتفاقيات دولية إقليمية، مروراً بفترة انخراط المجتمع الدولي في ترسيخ القانون الدولي تحت مظلة هيئة الأمم المتحدة في مواضيع عامة ومتفرقة تعالج مسائل تخص حماية التنوع البيولوجي، وصولاً إلى الفترة المعاصرة التي عرفت تطوراً غير مسبوق في التكفل ومعالجة القضايا ذات التأثير المباشر على العناصر البيئية عموماً والموارد البيولوجية بصفة خاصّة، وهذا بداية من سنة 1992 باعتماد الاتفاقية الخاصة بالتنوع البيولوجي، وما تلاها من بروتوكولات، (كبروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية، وبروتوكول ناغويا للموارد الإحيائية) إضافة إلى مؤتمرات الأطراف المتتالية لمتابعة وتنفيذ ما اتفق عليه، وما جاء في جدول أعمال القرن الذي خصّ حفظ التنوع البيولوجي بفصل كامل، والتي أصبحت سنداً وأساساً للأعمال القانونية اللاحقة، وتعتبر إطاراً في مجال الحماية والمحافظة على التنوع البيولوجي.

أما على المستوى الداخلي فإن تطور التشريع في المجال البيئي قد بلغ مستوى مشجع رغم البداية المتأخرة والبطيئة، والتي لها ما يبررها من جدّة موضوع البيئة الذي يُعدّ حديث النشأة، ضف إلى ذلك الحاجة الملحة إلى التنمية للخروج من دائرة الفقر المدقع والتخلف الذي كانت تعيشه في بداية الاستقلال، ورغم ذلك فقد غطّت التشريعات البيئية مجالات حيوية لحماية التنوع البيولوجي، فبالإضافة إلى تكريس المحافظة والحماية من خلال النصوص القانونية، شرع أيضاً بإنشاء مرافق تقنية الهدف منها صيانة الموارد البيولوجية وتنميتها، ومنها الحضائر، والمحميات الطبيعية، والمناطق الرطبة.



وتبرز أهداف الدراسة لتسليط الضوء على الجهود المبذولة في سبيل حماية التنوع البيولوجي وتنميته وازدهاره، وإبراز الأسباب التي ساهمت فيما آلت إليه وضعية التنوع البيولوجي والخطوات المتبعة في الجانب العملي والتشريعي سواء على المستوى الوطني أو الدولي لترميمها ومجابهة المخاطر التي تهددها، ومحاولة كشف المعوقات التي تحول دون بلوغ المبتغى الذي تسطر له الهيئات الدولية والوطنية من خلال برامج واستراتيجيات، والتي هي في الأساس جهود تبذل لغاية صون التنوع البيولوجي واستدامته، ونشر المعلومة المتعلقة بالنتائج المشجعة المتوصل إليها في مجال المحافظة على الموارد البيولوجية في إطار الاتفاقيات أو الجهود الأممية، وكذا البرامج الوطنية أو من خلال المعارف التقليدية للسكان المحلية الأصلية التي هي جزء من الحلول الموصى بها، ومن أهداف الدراسة أيضاً الإحاطة بالموضوع من خلال تجلّي الفوائد ومساهمة التنوع البيولوجي في الجانب الصحي، والاقتصادي، والاجتماعي، والمناخي، والسياحي، دون إغفال نتائج تردّي أوضاع التنوع البيولوجي والآفاق المستقبلية لتفادي الأسوأ.

إن دراسة موضوع التنوع البيولوجي ذات أهمية بالغة، ذلك أنه يشغل بال المفكرين، وعلماء الطبيعة، والسياسيين، والحقوقيين وغيرهم من المهتمين بشؤون البيئة لما له من تأثير مباشر على الحياة كلها، والذي يتوقف عليه مصير البشرية وبقائها، فهو يشكل جانبين أو قائمين أساسيين، يمثل الأول الجانب الوجودي الذي يرتكز على وفرة المادة الحيوية التي تعتمد عليها حياة الإنسان وتحوي الغذاء كعنصر أساسي (إلزامي) الذي لا وجود لما يسمى بالحياة بدونه، ولا بديل أو استغناء عنه، ولا وجود لمصدر له غير التنوع البيولوجي.

كما يمثل - الغذاء - العلاقة التي تربط بين مختلف الكائنات الحية التي تعيش في بيئة واحدة كأدوار متسلسلة حسب اعتقاد علماء البيئة، فمصدر الغذاء أهم ما يحتاج إليه الكائن الحي وانعدامه أو نقصه يعرضه للتقلص أو الزوال، وهو القاسم المشترك بين الإنسان وباقي الكائنات

الحياة الأخرى، أما الجانب الثاني فيتمثل في الإمدادات المختلفة التي مصدرها التنوع البيولوجي، بحيث يغطي جميع الحاجات الضرورية للحياة كالصحة من خلال ما يمدّه من مواد نباتية تُستغل كقاعدة لصناعة الأدوية موازاة مع الطب التقليدي، كما يعتبر مورداً للاقتصاد بجميع فروعها، إضافة إلى السياحة، والرياضة، والترفيه، والثقافة وغيرها.

إلى جانب ذلك يبرز دور النباتات في امتصاص الغازات السامة وإمدادنا بالأكسجين، فالتنوع البيولوجي إذاً عماد حياتنا وعمودها الفقري، وهو ما جعله يتبوأ هذه المكانة من الاهتمام والدراسات التي انكبّت على البحث في أسباب تدهوره وسبل حمايته والمحافظة عليه، فمنذ زمن غير بعيد لم يكن أحداً بمن فيهم المتطرفين أو المتشائمين يتنبأ بوضع أو حالة كالتالي إلها التنوع البيولوجي في عصرنا الحالي، والذي أحدث استنفاراً لا سابق له لاستدراك الوضع وترميم الصدع سواءً على المستوى الدولي تحت مظلة الأمم المتحدة أو ما عُهد به إلى الجهود والتشريعات الوطنية.

ومن أسباب اختيار موضوع البحث هو التدهور المستمر للتنوع البيولوجي الذي أصبح في حاجة ماسة إلى تضافر جهود الجميع، كلٌّ من موقعه، ودق ناقوس الخطر والتنبيه لما يترصق بهذا المورد الحيوي الأساسي للحياة كلها، وبكل الوسائل المتاحة من بحوث، إعلام، توعية، توجيه، تربية، إضافة إلى الوسائل الحمائية القانونية، فالتنوع البيولوجي أصبح موضوع الساعة الذي يشدّ إليه الاهتمام بسبب شمولية الأخطار المحدقة به، وهو ما زاد في الأمر خطورة بعد امتداد الاستنزاف للموارد البيولوجية خارج الولاية الوطنية للدول، ليصبح ذا بعد عالمي، حيث طال كل بقاع المعمورة، وطال أيضاً النواة الجينية (التعديل الوراثي) مما أدى إلى ظهور أخطار إضافية تهدد بقاء وسلامة التنوع البيولوجي واستمراره.

ومن الدوافع المحفزة أيضاً لاختيار الموضوع الميول الشخصي للمسائل التقنية عموماً، والتي يتضمنها البحث، وهي أداة علمية مهمة يتمّ بواسطتها كشف التسلسل والارتباط وانتقال المؤثرات

بصفة مباشرة أو غير مباشرة، وتؤدي في الأخير إلى النتائج السلبية المعروفة وإلى تلك التي تمّ اكتشافها حديثاً وتحتاج إلى تأكيد علمي مخبري من المختصين، وعلى ضوءها يُتَحاشى كثيراً من الممارسات المولّدة للمخاطر الماسة بالتنوع البيولوجي وعطائه، والتي في الغالب مجهولة لا تبدو لعامة الناس وتحتاج إلى التوجيه والتعريف (كمادة DDT) المستعملة كسماد، والتي تمّ منعها لتأثيرها على الكائنات الحية المتواجدة في التربة، ومثل هذه المعارف ذات القيمة العلمية تكتسب وتوظف كإيجابيات في حفظ وحماية التنوع البيولوجي.

وقد تمّ تناول هذا الموضوع في دراسات سابقة والتي تعرضت لبعض الجوانب، إلاّ أنّها كانت وصفية اتسمت بالعمومية، بينما إشكالاتها فتحت المجال أمام الباحثين لتناولها بالدراسة ومحاولة الإجابة عنها مما يسهم في حماية التنوع البيولوجي موضوع الساعة.

بينما دراستنا اتسمت بالتحليل المعمق لبنود الاتفاقيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي النباتي والحيواني، وكذا النظم الإيكولوجية بوصفها مأوى وموطناً له، وتأكيداً على إبراز دور الساكنة المحلية في المحافظة على الممارسات التقليدية أو ما يسمى بالتنوع الثقافي البشري في مجال التنوع البيولوجي والتي لا تقل أهمية من غيرها في تنميته واستمراره.

ويختلف موضوعنا عن الكتابات السابقة بالتطرق إلى النصوص الحديثة المواكبة للتطور الذي تشهده الساحة البيئية الوطنية من أجل التكفل بالموارد البيولوجية تبعاً للمستجدات الطارئة في القانون الدولي البيئي، ويختلف أيضاً في الدراسة التطبيقية للنماذج المأخوذة "حظيرة القالة، وحظيرة ثنية الحد" في مجال الحماية التقنية.

ومنه جاءت معالجةنا لموضوع التنوع البيولوجي الموسوم بـ " الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري والقانون الدولي " وي طرح الإشكالية المتمثلة في: فيما تتمثل الحماية القانونية للتنوع البيولوجي؟ وقد تفرع عن الإشكالية مجموعة من التساؤلات ومن بينها:

- ما هي الآليات الدولية القانونية والمؤسسية لحماية التنوع البيولوجي؟

- ما هي الآليات القانونية الفنية لحماية التنوع البيولوجي؟

- ما هي أهمّ وسائل حماية التنوع البيولوجي؟

وقد تطلب البحث منا اعتماد مجموعة من المناهج : أولها المنهج الوصفي المناسب وطبيعة الموضوع، لأنه يتسم بالحدّثة ويتطلب الوقوف على المفاهيم، والتصنيفات، والتقسيمات، وتحديد التعاريف، وضبط كثير من المصطلحات.

كما استعملنا المنهج التحليلي عند التعرض للتشريعات الدولية والوطنية، فقمنا بتحليل بنود بعض المعاهدات والمواثيق الدولية، وكذا قواعد ونصوص التشريع الوطني لمختلف فروعه بدءاً من الدستور والقانون الإداري، والمدني، والجنائي، والجبائي، والقوانين الخاصة وذات الصلة بالبيئة والتنوع البيولوجي، كما استعنا أحياناً بالمنهج التاريخي في المجال المتعلق بتطور حماية التنوع البيولوجي.

ولتسهيل العمل قمنا بتنظيم الموضوع أو تبويبه إلى بابين: حيث تطلب منا التطرق في الباب الأول إلى مفهوم التنوع البيولوجي وتطوره، مع التركيز كذلك على القانون الدولي.

أما الباب الثاني فتمّ تخصيصه لحماية التنوع البيولوجي في التشريع الوطني بتناول أهم القواعد المدنية، والإدارية، والجنائية، والجبائية، وكذا قواعد الحماية التقنية التي ركّزت على المحميات والحظائر.



## الباب الأول

ماهية التنوع البيولوجي  
وتطور حمايته

### الباب الأول

#### ماهية التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ساد الاعتقاد قديماً بأن مكونات الطبيعة قارة ولا يمسه الضياع، وأن عناصرها باقية لا يصيبها الاندثار ولا الانقراض، ومع التقدم العلمي في كل المجالات من علوم الطبيعة، والبيولوجيا، والطب، والجيولوجيا، وعلم الأحياء... الخ، والتي بفضلها اكتشف الإنسان أسرار الكون وما تعرض له من قبل، مثل انقراض الكائنات الضخمة كالديناصورات في العصر الجيولوجي الأول، لكن النظام الطبيعي حافظ على عذرية تكاد تكون تامة إلى غاية ظهور الثورة الصناعية أو التصنيع بداية من القرن التاسع عشر.

وبدأ طموح الإنسان المستمر من أجل التطور وتلبية حاجاته المختلفة والمتزايدة، وباستغلاله غير الرشيد لخيرات هذا الكون وموارده ألحق ضرراً جسيماً في التوازن الطبيعي لكوكب الأرض بشكل مذهل، وتدميراً للبيئة الطبيعية وإحداث إخلالاً في كل نواحي الحياة، فلم تعد قادرة على التجدد التلقائي، ووجد الإنسان نفسه في عالم محاط بالتلوث الإشعاعي والكيميائي، والبيولوجي، ونفايات سامة وخطرة طالت الماء، والهواء، والتربة، والغذاء والكائنات الحية، وانقرضت الكثير من السلالات النباتية والحيوانية، وأصبح أكبر خطر يهدد الطبيعة هو ما يقضي على النظم المتزنة فيها.

وبدأت الشكوك تشوب فكر الإنسان في مدى قدرة الطبيعة على الصمود أمام هذه المخاطر والاستمرار في العطاء، وخاصة في جانبها الوراثي الذي يعدّ النواة الأساسية الخاصة بالأنواع، وهو ضروري لاستمرار الحياة على سطح الأرض، وهو ما يعرف بالتنوع البيولوجي، وأصبح المساس به مصدر خطر يارق الإنسان الذي اكتشف أهميته بالنسبة للنظام الطبيعي ككل، فالتنوع البيولوجي بدأ يتناقص وبوتيرة متسارعة أكبر من ذي قبل، والكائنات الحية المكونة له تتعرض للانقراض

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

---

وبشكل يستدعي التدخل لحمايتها، فما مفهوم التنوع البيولوجي وما هي أسباب تدهوره؟ وما هي الجهود المبذولة للمحافظة عليه؟



### الفصل الأول

#### مفهوم التنوع البيولوجي وأسباب تدهوره

يعتبر موضوع حماية التنوع البيولوجي من مسائل الساعة نظرا لأهميته ليس من أجل المحافظة على الأنواع فحسب، بل لدوره في الترقية الصحية للإنسان، ولفوائده الاقتصادية، أما في التوازنات الطبيعية فيشكل التنوع البيولوجي العنصر الأساسي، كما أنه يساهم في الاستقرار وزيادة الثروة وتنوعها خاصة لدى المجتمعات المحلية التي توفر المعارف التقليدية التي تتوارثها، والتي هي تدابير لحفظ عناصر بيولوجية سواء أنواع نباتية أو سلالات حيوانية واستخدامها المستدام، وبالمقابل تساعد في رقي هذه المجتمعات، ذلك أنه متواجد في مختلف النظم الإيكولوجية البرية، المائية، بما فيها من صحاري، وأنهار، وبحيرات، ويُقدَّر عدد الكائنات الحية فيها بالملايين.

ويُقاس التنوع الحيوي في منطقة معينة أو في نظام إيكولوجي محدد بمقدار أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه، وأي تناقص مستمر يفوق قدرة النظام الطبيعي على التجدد يعد تدهورا يجب البحث في أسبابه، ولدراسة هذا الموضوع سنقسم هذا الفصل إلى مبحثين : نخصص المبحث الأول لمفهوم التنوع البيولوجي، بينما نتطرق في المبحث الثاني إلى أسباب تدهور التنوع البيولوجي .

### المبحث الأول

#### مكونات التنوع البيولوجي وأقسامه

حظي التنوع البيولوجي منذ القدم باهتمام العلماء، وكان حينها مقتصرًا على تنوع الأصناف دون الغوص في وظيفته الحيوية وأهميته البالغة بالنسبة للحياة على سطح الأرض، وكان هذا الاهتمام منصبًا على الناحية الاقتصادية والجمالية دون الجوانب الأخرى، ولم يشمل مختلف الأصناف وهذا راجع لعدم إدراك الإنسان للدور المنوط بهذه الكائنات في الوجود، بمعنى أنه كان ينظر إليه من الناحية النفعية الآنية فقط.

وبعد التصدع الذي حدث بفعل تعامل الإنسان مع البيئة ككل وعالم الأحياء بالخصوص، والتي كانت عواقبها وخيمة على الإنسان نفسه، وبعد تقدم الدراسات في علم الأحياء أدرك أن لكل نوع مهمة وعالم خصّه به الخالق القدير الذي خلق كل شيء بقدر، وهي حقيقة تتجلى كل يوم ويؤكدها العلم الحديث عبر التجارب والاكتشافات، وهذا مصداقًا لقوله سبحانه وتعالى: { وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء ثم إلى ربهم يحشرون }<sup>(1)</sup>.

ويشارك كل كائن حي مع البقية في التكامل والتفاعل الوجودي سواء الزماني أو المكاني، وأمام هذا التحدي المعرفي الذي أوجب على الإنسان الغوص في البحث لمعرفة واكتشاف الأسرار للتنوع البيولوجي، والذي خلّص إلى آراء ومفاهيم مختلفة سنوردها في هذا المبحث.

<sup>1</sup>. سورة الأنعام، الآية 38.

### المطلب الأول : مفهوم التنوع البيولوجي

إن دراسة التنوع البيولوجي تقودنا إلى البحث في الأنواع المختلفة للكائنات الحية سواء تعلق الأمر بالنباتات، أو الحيوانات، أو الكائنات الحية الدقيقة، وكذا مواطنها وموائلها للارتباط الوثيق بها، والعلاقات المتبادلة بين الأنواع ومدى تأثيرها على ثراء واستقرار النظام البيئي، وفهم الرابطة الديناميكية بين مكونات المنظومة الإيكولوجية، فما هو التنوع البيولوجي، وما هي أنواعه، وما هي أهميته للإنسان وللحياة ككل؟

### الفرع الأول : تعريف التنوع البيولوجي

وردت عدة تعريفات للتنوع البيولوجي ومن زوايا مختلفة لهيئات ومنظمات دولية ووطنية وفقهاء تنوعت واختلفت باختلاف الزاوية التي ينظر منها كل واحد وعليه نورد بعضها في ما يلي :

عرّفت اتفاقية التنوع البيولوجي التي تم اعتمادها سنة 1992 خلال مؤتمر قمة الأرض للأمم المتحدة بريودي جانيرو بالبرازيل : التنوع البيولوجي يعني " تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها، ضمن أمور أخرى، النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية، والأحياء المائية والمركبات الإيكولوجية التي تعد جزءا منها، وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الإيكولوجية"<sup>(1)</sup>، وهذا التعريف يعتبر أكثر التعاريف تسليما به على المستوى الدولي.

<sup>1</sup> - www.meer.gov.dz/a/?page\_id=219

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أما منظمة الصحة العالمية فعرفت التنوع البيولوجي بمنظار صحي على أن التنوع البيولوجي هو الذي يدعم الحياة على كوكب الأرض، ويعني "التنوع الموجود في الكائنات الحية والذي يتراوح بين التركيب الجيني للنباتات والحيوانات وبين التنوع الثقافي"<sup>(1)</sup>.

كما جاء تعريفه بصيغة أخرى لمنظمة الأمم المتحدة على أن التنوع البيولوجي "يعني التباين فيما بين الكائنات البرية والبحرية والنظم المائية الأخرى، وكذلك المعقدات الإيكولوجية الأخرى التي تشكل هذه النظم جزءا منها، ويشمل ذلك التنوع ضمن الأنواع وفيما بين الأنواع والنظم الإيكولوجية"<sup>(2)</sup>.

والتعريفين الأخيرين يشيران إلى ثلاثة عناصر رئيسية للتنوع البيولوجي : التركيب الجيني للأصناف، الأنواع، والنظم الإيكولوجية.

وتعريف إستراتيجية التنوع البيولوجي العالمي لسنة 1992، التنوع البيولوجي بأنه "مجموع الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية في منطقة من المناطق".

وهو يغطي بالنسبة إلى إدوارد . أ. ويلسن<sup>(3)</sup> "جميع أشكال الحياة التي يمكن تبيينها بطرق شتى، من قطعة أرض صغيرة تبلغ مساحتها مترا مربعا إلى الكوكب بأكمله، ومن مستنقع إلى نظام إيكولوجي في جملته، ومن بلد إلى أي مكان آخر يفي بالمراد". ويقول . ويلسن . أن علماء الأحياء يتفقون على أن "التنوع البيولوجي يترتب ضمن ثلاث مستويات تنظيم بيولوجي، فهناك أولا النظم الإيكولوجية مثل الأحراج أو المروج، والبحيرات وأحواض الأنهر (والتندرا) ومصبات الأنهر.....ثم

<sup>1</sup> - [www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity](http://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity)

<sup>2</sup> - [www.teebweb.org/wp-content/uploads/study](http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/study)

<sup>3</sup> . إدوارد اوسبورن ويلسون (Edward osborne wilson)، عالم أحياء أمريكي، اشتهر بعمله في مجالات التطور وعلم الحشرات وعلم الاجتماع الحيوي، ويعد من أبرز المتخصصين في حياة النمل واستخدامه للفيرومونات كنوع من وسائل الاتصال.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

هناك الأنواع الحيوانية والنباتية والكائنات الدقيقة التي تشمل هي أيضا نظما إيكولوجية، وأخيرا هناك المستوى الأساسي الذي يتضمن الجينات التي تحدد سمات الأنواع".

وحسب ستيفورت ليبيم<sup>(1)</sup> يمكن تعريف التنوع البيولوجي أيضا بأنه "ذلك التفاعل الناشئ بين جميع الكائنات الحية في وسط بيئي ما، الذي يبدأ من الكائنات الدقيقة وينتهي عند الكائنات الضخمة كالحياتان والأشجار وغيرها، ويشمل ذلك كافة المناطق فوق سطح الأرض، ومن بينها الصحاري، والمحيطات، والأنهار، والغابات، ويتراوح عدد الكائنات الحية المشكلة للتنوع البيولوجي ما بين 5 و80 مليون كائن حي".

يعرف التنوع البيولوجي أيضا بالتنوع الحيوي أو الإحيائي، وهو عبارة عن التنوع في مختلف أبعاد الطبيعة الحية وأشكالها، ويدخل التنوع الحيوي بعدة مفاهيم ومقاييس ويوصف بأنه مقياس لصحة الأنظمة البيولوجية، ويلعب التنوع البيولوجي دورا أساسيا للحياة فوق كوكب الأرض، ويركز جل اهتمامه على الكائنات الحية الموجودة على الكوكب والتي تشمل كافة التراكيب الجينية للنباتات والحيوانات<sup>(2)</sup>.

وهناك تعريف آخر لعلماء الطبيعة للتنوع البيولوجي "بأنه مجموعة التنوعات في الجينات والأنواع والموائل والتفاعلات فيما بينها بزمان ومكان محددين".

أما المشرع الجزائري فقد عرف التنوع البيولوجي في القانون 10 /03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بأنه "قابلية التغير لدى الأجسام الحية من كل مصدر، بما في ذلك الأنظمة

---

<sup>1</sup> . ستيفورت ليوناربيم (stuart leonard pimm)، عالم أحياء نظرية أمريكي .بريطاني، وعالم بيئة، متخصص في البحث العلمي في التنوع البيولوجي وبيولوجيا الحفظ.

<sup>2</sup> -stuart lipimm (25/05 /2018) "biodiversity" www.britanica.com

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المائية والمركبات الإيكولوجية التي تتألف منها . وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها وكذا تنوع النظم البيئية<sup>(1)</sup> .

وعرف بعض الفقه التنوع البيولوجي بأنه :

" يقصد بالتنوع البيولوجي عالم مختلف الكائنات العضوية الحية, من حيوان ونبات مع دعائمها الوراثية والأنظمة البيئية التي تتطور فيها, ابتداء بالكائنات الدقيقة التي لا نراها إلا بواسطة المجهر وانتهاء بالأشجار الكبيرة والحيوانات الضخمة كالحيتان والفيلة ، كما أنه متواجد في مختلف النظم الإيكولوجية "<sup>(2)</sup> .

ومما سبق من مختلف التعريفات نستنتج أن مفهوم التنوع البيولوجي يعني تنوع جميع الكائنات الحية والتفاعل فيما بينها، بدءاً بأصغر مخلوق والذي تتعذر رؤيته إلا بواسطة الميكروسكوب، وانتهاءً بالأشجار الكبيرة والحيتان الضخمة.

كما يُعرّف الفرق بين *diversité biologique* و *Biodiversité* حتى ولو أن الكلمتين مترادفتين إلا أنهما مختلفتين في المقصود، وهو أن الثانية تشير إلى التنوع الجيني والنظم الإيكولوجية فقط، بينما الأولى ذات مدلول أوسع ويقصد بها التنوع الجيني والتنوع الثقافي والنظم الإيكولوجية، فهي تجمع مركبين أحدهما مادي وهو التنوع الجيني، والأخر معنوي وهي المعارف الثقافية التقليدية<sup>(3)</sup> .

<sup>1</sup> . المادة 04 من القانون 10/03 المؤرخ في 19 يوليو 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية رقم 43 مؤرخة في 20/07/2003.

<sup>2</sup> . عبد الحكيم مهوبي، التغيرات المناخية، دار الخلدونية، الجزائر، 2011، ص 263.

<sup>3</sup> -Mercer Henrique : La protection des savoirs traditionnels par droits de propriété intellectuels comme outil contre la biopiraterie , mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en droit international ,Université du Québec , Montréal,2010,page 16 .

### الفرع الثاني : أنواع التنوع البيولوجي

هي عبارة عن كل الأحياء في النظام البيئي، فتشمل العديد من الأنواع المختلفة من النباتات، والحيوانات المعقدة، والكائنات البسيطة، مثل الطحالب، والأميبا، والبكتيريا. فالنظام البيئي هو جميع ما تحويه أي منطقة طبيعية من كائنات حية ومواد غير حية بحيث تتفاعل مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية، ويعني ذلك أن عناصر البيئة وهي عناصر الإنتاج، وعناصر الاستهلاك، وعناصر التحلل تتفاعل مع نظام معين يطلق عليه النظام البيئي، وعلى هذا فهو التوازن القائم بين عناصرها المختلفة<sup>(1)</sup>.

ويمكن تقسيم المكونات الحية اعتمادا على مصدر تغذيتها، وهذا على أساس دورة كاملة للحياة إلى ثلاثة أنواع، كائنات حية منتجة (أولا)، وكائنات حية مستهلكة (ثانيا)، وصنف ثالث عبارة عن كائنات حية أخرى محللة (ثالثا).

### أولا : الكائنات الحية المنتجة

تتكون الكائنات الحية المنتجة من النباتات الخضراء باختلاف أنواعها من حشائش، وطحالب وأشجار، وتستمد ما تحتاجه من مواد عضوية من التربة والماء لأجل نموها.

وهي الكائنات الحية التي تستطيع بناء غذاءها بنفسها من مواد غير عضوية بسيطة بواسطة عمليات البناء الضوئي (النباتات الخضراء)، وهي النباتات والطحالب الخضراء والهوائم النباتية، وتعتبر هذه الكائنات المصدر الأساسي والرئيس لجميع أنواع الكائنات الحية الأخرى بمختلف

<sup>1</sup>. عادل محمد المصري، التلوث البيئي والمخاطر الوراثية والبيولوجية، بستان المعرفة، الإسكندرية، 2015، ص 431.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أنواعها، حيث تقوم بتحويل المركبات غير العضوية من ماء وغاز ثاني أكسيد الكربون بواسطة عملية التمثيل الضوئي إلى مركبات عضوية ذات طاقة مرتفعة كالكسكريات<sup>(1)</sup>.

والكائنات ذاتية التغذية تنتج غذاءها بنفسها دون حاجة لكائنات حية أخرى، إلا أنها تحتاج لتوافر عناصر غير حية، كضوء الشمس، والماء، والأكسجين، وثاني أكسيد الكربون، والمركبات العضوية، والمركبات الغذائية التي تحتاجها النباتات من أجل النمو.

### ثانيا : الكائنات الحية المستهلكة

تعتمد الكائنات الحية المستهلكة في غذائها على غيرها من عناصر التنوع البيولوجي وتحتل مرتبة وسطاً في السلسلة الغذائية وبهذا تكون مستهلكة ومستهلكة من غيرها.

تعرف الكائنات الحية المستهلكة بالمستهلكات، قد تكون آكلة للأعشاب، أو آكلات للحوم، أو آكلات للحوم والأعشاب معا، وتعرف بالمستهلكات لأنها غير قادرة على صنع الغذاء لنفسها. وتأخذ العلاقات الغذائية في الغلاف الحيوي صورة سلاسل غذائية، تبدأ كل سلسلة بالمنتجات ثم المستهلكات الأولية فالثانية وهكذا، وفي السلسلة الغذائية ينتقل الغذاء من المنتج إلى المستهلك في المستوى الثالث أو الرابع أو الخامس، وهو عادة حيوان آكل للحوم.

وسلاسل الغذاء تختلف حسب البيئة التي تستوطنها الأحياء، ففي بيئات اليابسة تكون عادة قصيرة وتتكون من حلقة أو حلقتين أو ثلاثة. وفي هذا تنظيم يحفظ للشبكة الغذائية التوازن والاستمرار، وتحتل المنتجات دائما قاعدة الشبكة، وإذا أمعنا النظر في أي تجمع للكائنات الحية في أية بيئة نلاحظ كثرة المنتجات وانخفاض متدرج في عدد المستهلكات. فمكونات البيئة هي سلسلة

<sup>1</sup>. عبد المجيد قدي، الاقتصاد البيئي، الطبعة الأولى، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010، ص 44.



مترابطة تجعل النظام متوازنا وكل عنصر يكمل الآخر، وأي خلل أو عطب يؤدي إلى فقدان التوازن البيئي سواء بالنسبة للمكونات الحية أو غير الحية<sup>(1)</sup>.

### ثالثا: الكائنات الحية المحللة

للکائنات الحية المحللة دور أساسي لاستكمال الدورة الغذائية عن طريق تحليل المواد العضوية إلى مركبات بسيطة تمتصها النباتات لنموها، وإعادة الدورة الغذائية من جديد، ويطلق على هذه الكائنات الحية (بالمفككات)، وهي كائنات غير ذاتية التغذية، وتسمى بالكائنات الطفيلية عندما تعتمد في غذائها على كائنات حية، أو تكون كائنات ذات طبيعة رمية إذ تعيش على المواد العضوية الميتة.

إن عناصر التحليل عبارة عن كائنات لا تتمكن من التهام الغذاء وهضمه، وإنما تقوم بامتصاص الغذاء بعد إفرازها أنزيماً هاضماً لتكسير مكونات الغذاء إلى مواد بسيطة التركيب، وهذه العناصر تحلل أجسام النباتات والحيوانات بعد موتها وتساعد على إعادة ما استهلكته عناصر الاستهلاك لاستخدامه مرة أخرى بواسطة عناصر الإنتاج (المنتجات)<sup>(2)</sup>.

ومن بين الكائنات الحية التي تستفيد من المركبات العضوية هي الطحالب، فكلما استقر الطقس أكثر كلما ازدادت إمكانية تزهـر الطحالب، مثل هذه الإمكانية تقع غالباً في الأنهر بطيئة الجريان أو البحيرات أو السدود المائية أو الخزانات، وقد يمكث التزهـر لعدة أسابيع وأحياناً لعدة أشهر، وانخفاض الحرارة أو ازدياد سرعة الرياح أو سرعة التيار قد يقلل أو يوقف تزهـرها وبسرعة، وعندما

<sup>1</sup>. فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، دارالأمل، تيزي وزو، الجزائر، 2003، ص 42.

<sup>2</sup>. بهرام خضر مولود وحسين علي السعدي وحسين أحمد شريف الأعظمي: علم البيئة والتلوث، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق، 1991، ص 59.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ينتهي التزهير أو تبدأ الطحالب في الموت، قد تزداد تركيزات المواد السامة، وقد يستمر تأثير بعض الأنواع من السموم لعدة أشهر قبل أن يتم تكسرها وتحللها تحت تأثير أشعة الشمس والنشاط البكتيري، إلا أن الوقت اللازم لتكسرها قد يزداد إذا كان هناك عامل كيميائي يضاف مثل كبريتات النحاس التي قد تضاف لغرض تقليل نشاط ونمو الكائنات الدقيقة<sup>(1)</sup>.

بالإضافة إلى هذا كله، تبرز حقائق مع التقدم العلمي والاستكشافات وخاصة في جانبه الحيوي، ومن أمثلتها وجود حياة في غاية من التطرف لكائنات حية دقيقة، تجاوزت كل حدود التفكير للعقل البشري .

إن التطورات الحديثة في علم الأحياء المجهرية أثبتت أن الأحياء الدقيقة تعيش عميقا تحت سطح اليابسة، وأن مجموع كتلة من الأحياء الدقيقة في مناطق غير صالحة للسكن أي الكتلة الحيوية، تتجاوز كل الحياة الحيوانية والنباتية على السطح. وأن السُّمك الفعلي للمحيط الحيوي على وجه الأرض من الصعب قياسه، فقد تم العثور على ميكروبات في الغلاف الجوي العلوي للأرض تصل إلى 41 كم، ففي بحوث علم الأحياء الدقيقة لم يلاحظ أن الميكروبات تنشط على هذه الارتفاعات، حيث درجات الحرارة والضغط الجوي منخفضة للغاية، والأشعة فوق البنفسجية عالية جدا، وأيضا العثور على الأحياء الدقيقة البحرية على عمق أكثر من 10 كم في أعماق البحار مثل خندق ماريانا، كما تم استخراج الميكروبات بزروعها وفحص الحامض النووي بحفر أكثر من 5

---

<sup>1</sup> . عماد محمد ذياب الحفيظ ، السموم النباتية والحيوانية في البيئة العربية ، الطبعة الأولى ، الدار المنهجية ، عمان ، الأردن ، 2019 ، ص 200 .

كم في قشرة الأرض، وهكذا مع تواجد حياة ميكروبية في 122 درجة مئوية يمكن أن يتم تعريف حدود الحياة في المحيط الحيوي العميق من قبل الحرارة بدلا من العمق المطلق<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثالث : أهمية التنوع البيولوجي

يمثل التنوع البيولوجي شريان الحياة، وبخاصة للإنسان الذي يحصل على كل احتياجاته ومقومات وجوده منه، كالغذاء، والكساء، والدواء وغيرها، وتبرز أهميته في ميدان الزراعة، والصناعة، والصحة، والسياحة.

### أولا : أهمية التنوع البيولوجي للبحوث الصحية والطب التقليدي

رغم التقدم العلمي الذي شهدته الإنسانية في كل الميادين، يبقى التنوع البيولوجي موردا أساسياً لا غنى عنه، للغذاء، والاقتصاد، الوقود، والرفاهية، والسياحة، كما هو مصدر للمنتجات الطبية والرعاية الصحية.

إن البشر يعتمدون على التنوع البيولوجي في حياتهم اليومية على نحو لا يكون واضحا ولا ملحوظا بصورة دائمة، فصحة الإنسان تعتمد اعتمادا جذريا على منتجات وخدمات النظام الإيكولوجي، (كتوافر المياه العذبة والغذاء ومصادر الوقود) وهي منتجات وخدمات لا غنى عنها لتمتع الإنسان بالصحة الجيدة ولسبل العيش المنتجة، وخسارة التنوع البيولوجي يمكن أن تكون لها آثار هامة ومباشرة على صحة الإنسان إذا أصبحت خدمات النظم الإيكولوجية غير كافية لتلبية الاحتياجات الاجتماعية، وللتغيرات الطارئة على خدمات النظم الإيكولوجية تأثير غير مباشر على

<sup>1</sup>. حسوني جدوع عبد الله، البيئة (بيئة الحيوانات والنباتات والأحياء المجهرية)، الطبعة الأولى، داردجلة، عمان، الأردن، 2015، ص

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

سبل العيش، والدخل، والهجرة المحلية، وقد تؤدي إلى الصراع السياسي. بالإضافة إلى ذلك فإن التنوع الفيزيائي البيولوجي للكائنات المجهرية والنباتات والحيوانات يتيح معرفة واسعة لها فوائد في العلوم البيولوجية والصحية والصيدلانية، وهناك اكتشافات طبية وصيدلانية تتحقق بفضل تعزيز فهم التنوع البيولوجي على كوكب الأرض، وقد تسبب خسارة التنوع البيولوجي في الحد من اكتشاف العلاجات المحتملة لكثير من الأمراض والمشاكل الصحية<sup>(1)</sup>.

كما أن للتنوع البيولوجي دور دوائي هام جدا، فهو يمثل ما يقرب من 40% من الأدوية المستخدمة في العالم منبثقة من عنصر نشط مستخرج من كائنات حية<sup>(2)</sup>.

إن الطب التقليدي مازال له دور أساسي في الرعاية الصحية، الرعاية الصحية الأولية، وتشير التقديرات إلى أن 60% من سكان العالم يستخدمون الطب التقليدي، وفي بعض البلدان يندرج هذا الطب على نطاق واسع ضمن نظام الصحة العمومية، ويعتبر استعمال النباتات الطبية أشيع أداة في الطب التقليدي والطب التكميلي على نطاق العالم، ويعتمد كثير من المجتمعات المحلية على المنتجات الطبية التي تجمع من النظم الإيكولوجية لأغراض دوائية وثقافية، بالإضافة إلى الأغراض الخاصة بالغذاء. وبالرغم من توافر الأدوية المختلفة لأغراض كثيرة، فإن الاحتياج إلى المنتجات الطبية والطلب عليها مستمران على نطاق واسع لاستعمالها كمنتجات دوائية وفي بحوث الطب

<sup>1</sup> منظمة الصحة العالمية <https://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/ar/>

<sup>2</sup> .اعتماد هاشم عبد الرحمن أحمد، علم البيئة المفاهيم الأساسية والتطبيقات، الطبعة الأولى، دار النشر الدولي، الرياض، 2018 ،

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الحيوي التي تعتمد على النباتات والحيوانات والميكروبات في فهم وظائف أعضاء الإنسان وفي فهم وعلاج الأمراض التي تصيبه<sup>(1)</sup>.

كما أن صناعة الأدوية بأكملها تعتمد على التنوع البيولوجي؛ حيث يعتمد 70% من سكان العالم على النباتات في علاجهم، و40% من الأدوية الموصوفة من قبل الأطباء تحتوي على مكونات نباتية وحيوانية، كالأسبرين الذي استخلص من أوراق أشجار الصفصاف الاستوائي<sup>(2)</sup>.

### ثانياً : أهمية التنوع البيولوجي في الأمن الغذائي

جاء في المذكرة التقنية لتنفيذ الخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011. 2020، ضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030، شرح وافي من منظمة الأغذية والزراعة لأهمية التنوع البيولوجي في مجال الأمن الغذائي ودوره الحيوي في توفير أسباب العيش.

يتوقف تحقيق الأمن الغذائي والتغذية للجميع على التنوع البيولوجي الذي يعود بمنافع عديدة على سبل العيش، وعلى النحو المبين في تقييمين عالميين حديثين بارزين، يعتبر التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي أموراً أساسية للزراعة والغابات وتربية الأحياء ومصايد الأسماك المستدامة. فهي تمكن الإنتاج المستدام في القطاعات الزراعية، ويوفر التنوع البيولوجي خدمات النظم الإيكولوجية التنظيمية والداعمة، بما فيها تدوير المغذيات، وتكوين التربة واستصلاحها، واحتجاز الكربون، وتخزين المياه وترشيحها، وتوفير الموئل للأنواع البرية، والمكافحة البيولوجية للآفات، والتلقيح، ويجعل التنوع البيولوجي نظم الإنتاج وسبل العيش أكثر قدرة على الصمود أمام

<sup>1</sup> منظمة الصحة العالمية، التنوع البيولوجي، <https://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/ar/>.

<sup>2</sup> - [www.meer.gov.dz/a/?page-id=219](http://www.meer.gov.dz/a/?page-id=219) dernière visite le 14/09/2020.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الصددمات وعوامل الإجهاد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بما في ذلك آثار تغير المناخ. وتشكل تأثيرات تغير المناخ على التنوع البيولوجي مصدر قلق بالنسبة إلى الأمن الغذائي والتغذية<sup>(1)</sup>.

إن التنوع البيولوجي عامل أساسي لتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية، ويعتمد جميع النظام الغذائي على التنوع البيولوجي ومجموعة واسعة من خدمات النظم الإيكولوجية التي تدعم الإنتاجية الزراعية، وخصوبة التربة، ونوعية المياه وإمداداتها، وعلاوة على ذلك، يعتمد ثلث المحاصيل الزراعية في العالم على الأقل على الملقحات.

وتعتبر النهج الزراعية القائمة على المتدخلات المنخفضة والنظم الإيكولوجية مكيفة بشكل خاص لدعم حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام. ويمكن أن توفر المعارف والممارسات التقليدية التي تتوارثها المجتمعات الأصلية والمحلية<sup>(2)</sup> عبر الأجيال في كثير من الأحيان تدابير لا تقدر بثمن ومثبتة لحفظ الأنواع النباتية والسلالات الحيوانية واستخدامها المستدام. كما أن نهج النظم الإيكولوجية للزراعة والرعي تحفز التنوع البيولوجي في الكائنات المجهرية والحيوانات الصغيرة وبالغة الصغر في التربة تعزز الصحة المادية والبيئية عليها، وبالتالي تمنع تآكلها، وتحافظ على خصوبة التربة وترميمها<sup>(3)</sup>.

### ثالثاً : أهمية التنوع البيولوجي في الاقتصاد.

تكمن أهمية التنوع البيولوجي فيما يقدمه من موارد، كما يؤدي دوراً مهماً في الاقتصاد.

<sup>1</sup> -www. fao.org/3/ca7722ar/ca7722ar.pdf dernière visite le 15/09/2020.

<sup>2</sup> . يقصد بمجتمعات السكان الأصليين والمحليين، الذين يجسدون أنماط المعيشة التقليدية ذات الصلة بالحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي .

<sup>3</sup> . منظمة الأغذية والزراعة، خطة التنمية المستدامة لعام 2030، - biodiversity / doc / development / https://www.Cbd . int / 2030 – agenda – technical – note – ar.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

فالمحيط الحيوي، هو خزانة الموارد المتجددة التي يعدّ الإنسان عنصراً رئيساً من عناصر استهلاك تلك الموارد، وإنتاج هذه الأخيرة إنتاج متجدد ما استمرت صحة النظام البيئي، وغير المتجددة والتي يتطلب الأمر ترشيدها وتنميتها، وهذا الترشيح هو التنمية المتواصلة أو المستدامة<sup>(1)</sup>.

والملاحظ أن أهمية التنوع الحيوي الاقتصادي تزداد بفاعلية اشتراكه في النظام البيئي بالإضافة إلى الاستهلاك الحالي، فالغابات مثلاً هي مصدر للأخشاب، والرعي، وصيد الحيوانات، والمواد الطبية، وتمثل الغابات واحدة من أكبر الحلول المناخية وأكثرها فعالية من حيث التكلفة المتاحة اليوم، ويمكن أن تسهم إجراءات حفظ الغابة وإدارتها واستعادتها على نحو مستدام في النمو الاقتصادي وتخفيف وطأة الفقر<sup>(2)</sup>.

إن للتنوع البيولوجي أهمية كبيرة بالنسبة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للإنسانية جمعاء، فهناك اعتراف يتزايد شيئاً فشيئاً بأن التنوع البيولوجي يعدّ ميزة عالمية، ذات قيمة غير مقدرة بالنسبة للأجيال الحالية والمستقبلية، وتعتبر المناطق الريفية والفئة السكانية الأكثر حرماناً هي المستفيد المباشر من الأنظمة البيئية والتنوع البيولوجي، وعليه فإن التنوع البيولوجي يعدّ ثروة ضرورية للتنمية والأمن، والتي يجب حمايتها إذا أردنا الحفاظ على التوازن البيئي المحلي والعالمي، ويعتبر التنوع البيولوجي في الجزائر مورداً هاماً تستفيد منه عدة قطاعات اقتصادية أهمها الفلاحة والصيد البحري والصناعة، وتتراوح حصتهما المشتركة المنبثقة عن استغلال التنوع البيولوجي ما بين

<sup>1</sup> .عبد المجيد قدي، المرجع السابق، ص 163.

<sup>2</sup> .هادي أحمد الفراجي، استراتيجيات الاستدامة للنظم البيئية، الطبعة الأولى، داركنوز المعرفة، عمان، الأردن، 2019، ص 168.

20 و30% من المنتج الداخلي الخام حسب السنوات، وإذا أخذنا بعين الاعتبار المنتج الداخلي الخام بغض النظر عن المحروقات فإن هذه الأخيرة تفوق 40% وهي نسبة هامة<sup>(1)</sup>.

إن تطبيق الفكر الاقتصادي على استخدام التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية يساعد على توضيح نقطتين حرجتين وهما : سبب اعتماد الرخاء وخفض الفقر على المحافظة على المنافع المستدامة من النظم الإيكولوجية، وسبب احتياج الحماية البيئية الناجحة على اقتصاديات سليمة، بما في ذلك الإقرار الصريح، والتخصيص الفعال، والتوزيع العادل لتكاليف ومنافع حفظ الموارد، والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

### رابعا : أهمية التنوع البيولوجي في السياحة

للتنوع الحيوي واختلاف أنواع الكائنات الحية قيمة جمالية خلابة تتيح للإنسان التمتع بها، ونظرا لثرائها فهي تلبى جميع الأذواق، وتستهوي عشاق الطبيعة من كل أقطاب العالم، حيث تعتبر مكسبا سياحيا لا ينضب، وتختلف باختلاف المناطق و الموائل، كما أنها قيمة وجودية أودعها الخالق البارئ في الكون لتكون آية لمن يعتبر ويتدبر، ومن خلقه ما هو ذو فائدة ورفاهية وجمال كقوله تعالى : " و الأنعام خلقها لكم فيها دفاء ومنافع ومنها تأكلون ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون "<sup>(2)</sup>.

وتتسم الغابات والطبيعة أيضا بالأهمية بالنسبة للاستجمام والرفاهية الذهنية، وفي كثير من الثقافات، ترتبط المناظر الطبيعية ارتباطا وثيقا بالقيم الروحية والمعتقدات الدينية والتعاليم

<sup>1</sup> - [www.meer.gov.dz/a/?page id=219](http://www.meer.gov.dz/a/?page id=219) dernière visite le 29/09/2020.

<sup>2</sup> .سورة النحل، الآية 8.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

التقليدية، لأجل ذلك قدرت أمانة منتدى الأمم المتحدة المعني بالغابات أن تحقيق الإدارة المستدامة للغابات على المستوى العالمي ستكلف ما يتراوح بين 70 و160 مليار دولار أمريكي سنويا<sup>(1)</sup>.

ووضع مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي خطوطا توجيهية بشأن التنوع البيولوجي وتنمية السياحة، وتهدف إلى إتاحة الفرص للتمتع السياحي الإيكولوجي من جهة، ومن جهة أخرى المحافظة على الأنظمة الإيكولوجية عامة، وذات البعد العالمي المعرضة للخطر خاصة، وهذه الخطوط التوجيهية تغطي جميع أشكال وأنشطة السياحة التي ينبغي أن تكون متماسكة مع مبادئ الحفظ والتنوع المستدام للتنوع البيولوجي وتساعد المجتمعات والسكان الأصليين والمحليين، وتشمل السياحة التقليدية للجماعات، والسياحة الإيكولوجية، والسياحة القائمة على أساس الطبيعة والثقافة، والسياحة التراثية، وسياحة الرحلات، وسياحة أوقات الفراغ والرياضة.

وعلى الرغم من أن التركيز الأول للخطوط التوجيهية هو الأنظمة الإيكولوجية والموائل المعرضة للخطر، فهي ملائمة أيضا للسياحة مع وقعها على التنوع البيولوجي في جميع المواقع الجغرافية والمقاصد السياحية، ويمكن أيضا للخطوط الإرشادية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وتنمية السياحة أن تلعب دورا جوهريا في إدماج إستراتيجيات الاستعمال المستدام والمنصف في المناطق المحمية وحول تلك المناطق<sup>(2)</sup>.

### المطلب الثاني: أقسام التنوع البيولوجي

يختلف التنوع البيولوجي باختلاف الأماكن والمناطق من حيث النوع والكم، وهذا راجع إلى الظروف المناخية والجغرافية بالدرجة الأولى، والتي هي عوامل تساهم في نمو الأنواع وبقائها، وتعد

<sup>1</sup>. هادي أحمد الفراجي، المرجع السابق، ص 154.

<sup>2</sup> - <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-07-dec-14-ar.pdf>

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

المحيط الإيجابي لتوافرها على مقومات الحياة للكائنات الحية وموطن مساعد على التكاثر والاستمرار، حيث نجد أن المناطق الاستوائية تستأثر بحوالي 80% من مجموع الأنواع في العالم قاطبة، برية، غابية، ونباتية، لتواجدها في مناطق تمتاز بمناخ معتدل (الحرارة + الرطوبة) وتعتبر خزاناً للتنوع البيولوجي لجميع البشرية، وتصنف أنواع التنوع البيولوجي إلى أربعة فئات وفقاً لتسلسل هرمي محدد وهي:

### الفرع الأول: تنوع الأنواع (تعدد الأنواع)

يتمثل هذا النوع بضم كافة الأنواع الموجودة داخل إقليم ما، بالرغم من وجود تباين بين الأنواع في وسط بيئي معين، ويتم بين النوع الواحد وبين الأنواع. وبحدوث تحويرات وتغيرات في النوع الواحد يتكون نوع آخر، وبزيادة التحويرات والتغيرات والاختلافات تحولت الأنواع الأولية السابقة وأصبحت تكوّن جنسا، وبذلك تبين أن الوحدة التقسيمية للنوع هي الجنس، ثم بزيادة الاختلافات والتحورات في الأنواع يتحول الجنس إلى عائلة، وهكذا نجد أن آخر وحدة تقسيمية تكونت على مر العصور هي القبيلة، فإذا كان هذا هو ما حدث فيمكن القول أن التطور بين الكائنات الحية قد حدث نتيجة منشأ أو تحول الأنواع، وينشأ الجنس نتيجة تفصيل النوع إلى مجموعة جديدة من الأنواع وتتكون العائلة لأن بعض أو كل أنواع الجنس تنقسم وتتكون أنواع جديدة<sup>(1)</sup>.

ومصطلح تنوع الأنواع يطلق لوصف تعدد أنواع الكائنات الحية التي يحتويها نظام إيكولوجي، ويقاس التنوع الحيوي فيه بحسب مقدار هذه الأنواع ويكون فيه التوازن الطبيعي بين الأحياء هو

<sup>1</sup>. عادل محمد المصري، وراثه العشائر والتوازن البيولوجي، بستان المعرفة، الإسكندرية، 2016، ص 411.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

السمة الغالبة مما يستديم بقاءه واستمرار عطاءه. وهكذا فإن كل كائن حي داخل النظام البيئي يؤثر في حياة الكائنات الحية الأخرى ويتأثر بها، وإذا لم تتعرض هذه الكائنات الحية لتدخل عوامل جديدة أو طارئة على النظام البيئي فإنها تقيم بينها توازنا طبيعيا، يحتفظ خلاله كل نوع منها بتوزيع عددي ثابت تقريبا، ومما يحد من التزايد اللانهائي لأفراد أي نوع من الأنواع في النظام البيئي أو طغيانه وتفوقه على الأنواع الأخرى عدة عوامل، منها وجود أعداء طبيعية أو منافسة له على الغذاء المحدود، أو نقص الموارد أو المساحات المتاحة لتكاثره وانتشار أفراده، أو توازنه مع ما يفترسه، وتؤثر باقي الظروف الطبيعية والحيوية كذلك تأثيرا مباشرا على عدد الأفراد في النظام البيئي بل وعلى توزيعها ونشاطها وتكاثرها وسلوكها داخله<sup>(1)</sup>.

ويتعرض النظام البيئي الذي يضم هذا النوع (تنوع الأنواع) أحيانا إلى اختلال يؤثر على الاتزان الديناميكي والتوازن البيولوجي لهذا النظام بعوامل حيوية (بيولوجية).

تعتبر العوامل البيولوجية من أخطر المسببات المحدثة للاختلال في النظام البيئي الحيوي وخاصة البيئة الخلوية حيث تدمر الخلايا عن طريق إتلاف البنية الخلوية وتحويلها إلى مادة ميتة لا نفع فيها، والعوامل البيولوجية تتم بالتنوع والتعدد الكبير في النظام البيئي، فهي تشمل الكائنات الحية الدقيقة مثل البكتيريا والفطريات والفيروسات والطحالب والطفيليات والأوليات الحيوانية والكائنات النباتية المائية، كما تشمل أنواع أخرى من الكائنات مثل الديدان ومفصليات الأرجل

<sup>1</sup>. ضياء الدين محمد مطاوع، وأحمد عبد المجيد أبو الحمائل، التربية البيئية، الطبعة الأولى، دار النشر الدولي، الرياض، 2018 ص 63.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

والحشرات والرخويات والثدييات، والنباتات السامة والنباتات المتطفلة مع اختلاف تأثير كل منها على البيئة واختلاف درجة هذا التأثير<sup>(1)</sup>.

وتتباين العلاقات التي ترتبط بها الأنواع المختلفة من الكائنات الحية داخل هذا المجتمع، فقد تكون مباشرة كما في السلاسل الغذائية حيث تتخذ بعض الكائنات الحية كائنات أخرى كمصدر لطعامها، وقد يكون التفاعل تعاونياً ونافعاً لبعضها، بينما يكون عند البعض الآخر تنافسياً أو محدداً للجماعات المتفاعلة، وتصنف إلى علاقات سلبية وعلاقات إيجابية كما يلي :

### أولاً : العلاقات السلبية

تبنى العلاقات في نظام بيئي بين الأنواع في أحد شقيه على جانب سلبى وتشمل:

#### 1 - التنافس

يعد التنافس أحد التفاعلات بين الجماعات السكانية لنوعين أو أكثر والذي يؤثر في نموها وبقائها ويحدث من أجل الموارد، والضوء، وله أهمية بيئية كالتوازن البيئي. والظروف الطبيعية لها دور هام في الإبقاء على اتزان البيئة، وعلى سبيل المثال فإن الجفاف يؤدي إلى موت النباتات، وهذا يؤدي بدوره إلى تنافس الحيوانات على الغذاء، بل قد يؤدي أيضاً إلى هجرة الحيوانات إلى مناطق أكثر وفرة في الغذاء<sup>(2)</sup>.

#### 2 - الافتراس

<sup>1</sup>. أحمد أحمد السروي، الملوثات الحيوية للماء، (المصادر. التأثيرات البيئية الصحية. العلاج والتحكم)، بستان المعرفة، الإسكندرية، 2015، ص 33.

<sup>2</sup>. طارق محمد، البيئة ومحاور تدهورها، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2018، ص 10.

يمثل الافتراض عملية اقتناص كائن حي مفترس للفريسة التي تمثل غذاء له، لهذه العلاقة أهمية كبيرة في تنظيم الجماعات والحفاظ على اتزانها في الموطن البيئي ومع التضخم السكاني، وللإشارة أن التدخل البشري بإزالة المفترس من موطن بيئي ما يمثل تهديداً مباشراً لاتزان هذا الموطن نظراً لما يؤديه ذلك من التضخم في وتدهور صفات الموطن البيئي وانتشار المرض بين أفراد الفريسة الناتج عن غياب دور المفترس في إزالة الأفراد الضعيفة، ومن أمثلتها في عالم النبات النباتات الآكلة للحشرات<sup>(1)</sup>.

### 3 - التطفل

تشمل العلاقة الطفيلية كون كائن حي يعيش بداخل أو على جسم كائن حي آخر بحيث يستمد غذاءه منه وبذلك يؤدي ضرراً له يصل إلى حالة الموت، لذا يتشابه مفهوم التطفل مع الافتراض عندما يؤدي التطفل إلى الموت وقد يكون الطفيلي طفيلياً مؤقتاً كما في حالة قرادة الخشب، وقد يكون طفيلياً مقيماً كما في حالة الدودة الشريطية.

### 4 - التضادية والتضاد الحيوي

التضادية من العلاقات التي يتم فيها تثبيط جماعة واحدة في حين تكون الجماعة الأخرى غير متأثرة، كتظليل نباتات معينة تحت أشجار والتي تقلل من كمية الضوء ونوعيته، وبذلك لا يمكن للكثير من النباتات من الحصول على كفايتها من الضوء. أما التضاد الحيوي فهو نمط معين من التضادية إذ يقوم كائن حي بإنتاج مادة أيضاً بوصفها ناتجاً عرضياً تكون سامة لكائنات حية أخرى، ومن الأمثلة على التضاد الحيوي هو البينيسيلين أو العفن الذي ينتج مادة حيوية مضادة

---

<sup>1</sup> . إحسان فليح حسن الجوهرى، المفاهيم الأساسية لعلم البيئة والتلوث، ط الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2019، ص 79.

تسبب موت كثير من البكتيريا، ومن هذا المفهوم استطاع الإنسان تطوير المضادات الحيوية في الطب، كاستخدام كل من البنسلين و الستريتوميسين و الايروميسين ضد كائنات حية ممرضة<sup>(1)</sup>.

### ثانياً: العلاقات الإيجابية

يطلق على الارتباطات المختلفة بين الكائنات الحية من أنواع مصطلح التكافل ويشتمل:

#### 1 - التكافل

التكافل هو أن يعيش كائنين مختلفين معاً لا يستطيع أحدهما الاستغناء على الطرف الآخر

حيث

يقدم كل منهما خدمة للآخر مقابل أن يحصل منه على خدمة مماثلة يستفيد منها للإبقاء على حياته، ومن أمثلتها العلاقة بين السمك المهرج (ocellari) حيث تعيش سمكة المهرج في مجسات شقائق النعمان نوع (Rilleri). تحمي السمكة شقائق النعمان من الأسماك التي تتغذى عليها، بالمقابل تحمي اللواسع أو المجسات اللاسعة لشقائق النعمان من الكائنات التي تفترس سمكة المهرج (الطبقة المخاطية التي تحيط بالسمكة المهرجة تحميها من المجسات اللاسعة)<sup>(2)</sup>.

#### 2 - التعايش

<sup>1</sup>. حسوني جدوع عبد الله، المرجع السابق، ص 206.

<sup>2</sup>. موقع موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة /التكافل عند الحيوانات/ [www.quran-m.com](http://www.quran-m.com)

يمثل التعايش علاقة يستفيد منها أحد الكائنات من حياته المتصلة بكائن آخر دون أن يقع على الكائن الأخر أي استفادة أو ضرر، ومن أمثلة التعايش اتخاذ النباتات المعروفة باسم العوالق موقعا لحياتها على جذوع الأشجار الضخمة كما في حالة النباتات المنتمية للفصيلة السحلية<sup>(1)</sup>.

وهناك علاقة أخرى بين الكائنات الحية ليست سلبية ولا إيجابية تدعى علاقة الحياد وفيها يسلك كل كائن حي مسلكا مستقلا تماما عن الكائن الحي الآخر، ولا يتأثر أحدهما بوجود الآخر.

### الفرع الثاني : التنوع الوراثي

ويشتمل هذا النوع على كل ما يتعلق بالمورثات الخاصة بالأنواع.

والتنوع الوراثي هو كل ما ينتج أو يتفرع على نوع معين من كائن حي سواء كان حيوان أو نبات، ويعرف النوع بأنه : " مجموعة من أفراد الكائنات الحية تشبه بعضها تماما وتشارك فيما بينها في كثير من الصفات ويحدث التزاوج بينها وتعطي نسلا خصبا وتختلف عن الأنواع الأخرى في صفة أو صفات معينة. وهذا يعني اختلاف الجينات و الكروموسومات (المورثات) عند كل نوع من الكائنات الحية والتي تميزها عن غيرها.

وتنشأ وتتطور الأنواع عن عشائر من الأفراد ينفصل عن الأفراد الآخرين من أفراد النوع بواسطة فواصل أو حواجز طبيعية أو حيوية، ثم انها تتغير تدريجيا أثناء فترة انفصالها وانعزالها عن بقية النوع<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup>. إحسان فليح حسن الجوهرى، المرجع السابق، ص 79.

2. عادل محمد المصري , المرجع السابق , ص 412.

التنوع الوراثي هو الجينات المتنوعة والخصائص الوراثية التي وهبها الله، ويشمل هذا النوع كل ما يتعلق بالموروثات الخاصة، كما يشمل تنوع الموروثات داخل الأنواع مجاميع متميزة من نفس النوع، وقد يكون التنوع الوراثي داخل المجموعة الواحدة، ويعتبر التنوع الوراثي أهم منتجات البيئة (1).

### أولاً : عند الحيوان

وللمحافظة على المورثات الخاصة بالأنواع تقوم العلاقات بين أفراد النوع الواحد وتشمل التكاثر، والمعونة، والهجرة، بالإضافة إلى الحياة الاجتماعية.

#### 1 - التكاثر

التكاثر نوع من العلاقات بين أفراد النوع الواحد، ويعتبر مرحلة حرجة للكائن الحي لأنها تحتاج لظروف بيئية من الحد المثالي، لتكوين البذور، أو الأجنة، أو الطلائع النباتية، في فترات معينة من السنة تحت الوضع الطبيعي وذلك لعدم استمرارية الظروف المثالية على مدار السنة، ويتباين مدى التحمل والظروف المثلى للنوع الواحد، وخصوصاً إذا وجد هذا النوع في مدى جغرافي واسع، وذلك بسبب ظهور تراكيب جينية عن طريق الانتخاب الطبيعي والتكيف، ويعتبر التزاوج ميزة حياتية بواسطتها تجلب الكائنات الحية أنسالاً، كما يعتبر من أهم العلاقات ضمن النوعية، لأنه وسيلة لحفظ النوع واستمراره في الأنواع المتكاثرة جنسياً.

#### 2 - الحياة الاجتماعية

<sup>1</sup> . [www.fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/hwml/](http://www.fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/hwml/) dernière visite le 25/10/2020 à 13 : 22 .



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

تعيش كثير من فصائل الحيوانات في شكل جماعات تتعاون مع بعضها البعض وتقدم المساعدة لفصيلتها مثلها مثل البشر، ويوصف هذا السلوك بصفة الحياة الاجتماعية من أمثلتها خلية النحل والذي يعد من أنشط وأذكي الكائنات على سطح الأرض، فهو بادع ودقيق دقة مهندس يبني بيوته التي لها ذات الشكل مهما اختلفت البيئة التي يعيش فيها، وتتميز العلاقات بين النحل بأنها اجتماعية جداً، فهي تلقائية وبشكل غريزي تتغازل، وتربي صغارها، وتحافظ على نسلها، ومجتمع النحل 3 طبقات هي:

- العاملات بغريزتها تعرف واجباتها، عليها وتقسم العمل على أساس العمر، والحجم، والحاجة.  
- الملكة: مهمتها وضع البيض الذي ينتج عنه جميع أفراد الخلية، وتتميز الملكة أنها وديعة، وهادئة، تسير ببطء على أقراص الشمع داخل الخلية، ومن حولها مجموعة من العاملات تسهر على رعايتها وإطعامها.

- الذكور: عملها الوحيد هو تلقيح الملكات، وهي لا تعرف جني العسل<sup>(1)</sup>.

كما يقيم النمل مشاريع جماعية لإقامة الطرق بصبر وجهد وتتعاون مملكاته لبناء جسور فوق الماء.

### 3 - المعاونة

تعتبر العناية بالذرية من أهم العلاقات ضمن النوعية، وغالبا ما تقوم الأنثى بهذه الوظيفة، كما في حالة العديد من الثدييات، ولكن ذكور الكثير من أنواع الطيور تشارك الإناث في حماية البيض، ورعاية الصغار، وتشمل المعاونة رعاية الأبناء لأبائهم المسنين في المجتمع الحيواني.

<sup>1</sup> - www. greenarea-me/ar/167327 حيوانات اجتماعية dernière visite le 26/10/2020 à 20 :30.

### 4 - الهجرة

هجرة الحيوانات هو مفهوم في علم الأحياء، تنتقل خلاله الكائنات الحية إلى الأماكن التي توفر لها ظروف معيشية أفضل، وتهاجر كثير من الطيور، والأسماك، والحشرات، والثدييات. بصورة منتظمة لتجنب التغيرات غير المواتية سواء في المناخ أو مصدر الغذاء.

وهجرة الحيوان هي تحرك الحيوانات دورياً أو فصلياً استجابة لتغيرات مناخية أو لتوافر الغذاء أو لتأمين تكاثرها، وتتم الهجرة عادة من منطقة إلى أخرى ثم العودة إلى الموقع الأول، قد تكون هذه الحركة ذات طبيعة فصلية، كما في هجرة الربيع والخريف لكثير من الطيور، أو تتطلب كامل حياة الحيوان كما في هجرة سمك سلمون المحيط الهادي الذي "يلد" في مجاري المياه العذبة وينطلق إلى مياه المحيط، ثم يعود إلى المياه العذبة حيث "ولد" ليتكاثر ثانية قبل موته<sup>(1)</sup>.

### ثانياً : عند النباتات

يعرف علم الوراثة بأنه العلم الذي يعنى بدراسة الجينات، وهي الوحدة الأساسية التي تنقل الصفات الوراثية من الوالدين إلى الذرية وكذا دراسة الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين (DNA) الذي تتكون منه الجينات، وتأثيره على التفاعلات التي تحدث في الخلية الحية، كما يعنى علم الوراثة بدراسة دور العوامل البيئية في ظهور الصفات الوراثية، وهنا نعرض تجارب العالم مندل على النباتات.

بدأ العالم مندل تجاربه في عام 1856 وقد أجرى تجاربه على الفئران ونحل العسل إلا أنه قرر أن نبات البازلاء هو النموذج المناسب لإجراء تجاربه، درس مندل سبع صفات وراثية في نبات

<sup>1</sup> - www.arab-ency.com.sy/detail/10979 . dernière visite le 01/11/2020

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

البازيلاء, ودرس في كل مرة صفة على حده, منها طول النبات, لون الزهرة, وشكل البذور, وللقيام بذلك تأكد في البداية من نقاء الصفة الوراثية المدروسة . يقصد الصفة الناتجة عن اجتماع جينين متشابهين . وتوصل إلى ذلك عن طريق السماح للنباتات التي تحمل الصفة بأن تلقح نفسها لعدة أجيال حتى تثبت الصفة في جميع الأفراد الناتجة, وبعد حصوله على بذور من النباتات ذات الصفة النقية تابع مندل تجاربه بإجراء الخطوات التالية:

### 1 - التلقيح الخلطي

لقح مندل نباتا يحمل الصفة الأولى النقية (مثلا نبات طويل الساق) من نبات آخر يحمل الصفة المقابلة النقية, أي نبات قصير الساق ولاحظ مندل أن أفراد الجيل الناتج كانت جميعها طويلة الساق, ولم يظهر أي نبات قصير الساق, وقد أطلق مندل على الصفة التي ظهرت اسم الصفة السائدة, وأطلق على الصفة التي اختفت اسم المتنحية.

### 2 - التلقيح الذاتي

سمح مندل للنباتات طويلة الساق التي ظهرت نتيجة التلقيح الخلطي أن تلقح نفسها, فظهرت نباتات الجيل الثاني, وقد لاحظ مندل ظهور نسبة قليلة من النباتات قصيرة الساق إذ وجد أن مقابل كل ثلاثة تحمل الصفة السائدة (طويلة الساق) ظهر نبات واحد يحمل الصفة المتنحية (قصير الساق) أي أن عدد نبات البازيلاء طويل الساق تفوق عدد النباتات قصيرة الساق بنسبة

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

3:1, ولاحظ مندل أن توارث صفة طول الساق لم يؤثر على توارث الصفات الأخرى مثل لون الأزهار على سبيل المثال.

### 3 - نتائج التجارب

في عام 1865 وبعد إجراء تجارب على 30000 نبات بازلاء قَدّم مندل نتائج تجاربه والتي كانت كالاتي :

أ - يتحكم في ظهور الصفة الوراثية زوج من العوامل التي يمكن أن تورث (الجينات).

ب - يمكن لأحد العوامل أن يخفي تأثير العامل الآخر, ويسمى العامل الأول العامل السائد ويسمى العامل الثاني العامل المتنحي.

ج - ينفصل زوج العامل أثناء تكوين الجاميتات, بحيث ينتقل أحد العوامل عشوائياً إلى الجاميت الأنثوي, وينتقل العامل الآخر إلى الجاميت الذكري .

د - تورث أزواج العوامل التي تتحكم بظهور صفة وراثية بشكل مستقل عن العوامل التي تتحكم بظهور صفات وراثية أخرى<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثالث : تنوع الأنظمة البيئية (Ecosystème)

يعد هذا النوع الأكثر صعوبة بين جميع الأنواع من حيث القياس, ويعود السبب في ذلك إلى وجود تداخل ملحوظ بين كافة الأنظمة التي يشمل عليها سواء كان ذلك أساسياً، أو ثانوياً.

<sup>1</sup>. غريغور يوهان مندل, عالم نمساوي 1822 . 1884, مؤسس علم الوراثة, وواضع قوانين علم الوراثة .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ويقصد به المكان أو البيت الذي يعيش فيه الكائن الحي، والذي اختاره ذلك الكائن سواء أكان إنساناً أم حيواناً أم نباتاً، ومدى تأثيره في ذلك المكان، وانعكاس تأثير ذلك الوسط على الكائن الحي، المعني بالدراسة. أي أن هناك علاقة متبادلة بين الكائن الحي ومنزله الذي يعيش فيه<sup>(1)</sup>.

وهذه الوضعية ليست حالة خاصة وحصرية لهذه المناطق، بل تتكرر عبر الكرة الأرضية كلما تهيأت الظروف لذلك، مع بقاء المناطق الاستوائية متميزة عن غيرها من حيث الاستمرارية في العطاء والاستقرار في الوضعية، في حين تكون شحيحة من حيث الكم في المناطق الأخرى، وبهذا يبدو وجود أنظمة بيئية في أكثر من موقع على كوكب الأرض، لأن هذه المواقع متشابهة المناخ، وتؤوي كائنات متشابهة.

والأنظمة الإيكولوجية منظومة معقدة مكونة من النباتات، والحيوانات، والفطريات، والكائنات المجهرية، والجمادات من الكيماويات والظروف الطبيعية والجيولوجية التي تدخل في العمليات الحيوية لهذه الكائنات الحية. ويحدث في النظام الإيكولوجي عمليات معقدة ومتشابكة ومتراصة تتميز بالعديد من المسارات التي تؤدي إلى تغير معدلات نمو الجماعات الحية وتصل بها إلى حالة مستقرة من التوازن في إطار النظام ككل<sup>(2)</sup>.

ويحوي النظام البيئي قسمين بارزين، بيئات اليابسة والبيئات المائية:

### أولاً: البيئات اليابسة

<sup>1</sup>. علي سالم إحميدان الشواورة، البيئة ونظامها سخونة الأرض وعلاجها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2018، ص45.

<sup>2</sup>. هادي أحمد الفراجي، المرجع السابق، ص 19.

تتباين الكائنات الحية باختلاف مواطنها البيئية، والموطن هو المكان الذي يوفر جميع المتطلبات الأساسية بأنواعها ليعيش الكائن الحي بصورة طبيعية، وتشابه المواطن بالرغم من اختلاف تواجدها الجغرافي بانتمائها للنطاق الإحيائي الواحد والذي هو عبارة عن مجموعة من الأنظمة البيئية التي تتشابه فيه أيضا الكائنات الحية والظروف البيئية، والتي تتأثر بعوامل الحرارة والرطوبة ومنها :

### 1 - الغابات الإستوائية المطيرة (forets tropicales)

هناك صيف دائم في الغابات المختلطة الواقعة بين المدار الاستوائي والخط الاستوائي، والمطلب الأساسي للغابات الاستوائية هو المطر، إذ بدونه تصبح الأدغال صحراء، وهطول الأمطار في أرجاء العالم يتوقف على موقعها الجغرافي، ففي أكثر مناطق أمريكا الوسطى والجنوبية وإفريقيا الغربية ومناطق المحيط الهادي تهطل كميات من الأمطار تفوق 130 مم في السنة، وهذا يكفي للأشجار الاستوائية الضخمة وهذه الأشجار تكون مظلمة رطبة في أسفلها ومضاءة بنور الشمس والهواء على علو 50 متراً، والحد الذي تقف عنده الأشجار الاستوائية في علوها هو قدرتها على الوقوف، خصوصاً وأن بعض أنواع الأشجار لها جذوع طبيعية قوية، والنباتات الصغيرة في الغابات الاستوائية جميعها من النباتات الهوائية (أي نباتات تعيش على غيرها) <sup>(1)</sup>.

### 2 - الغابات الصنوبرية الشمالية (Forêts de pins du nord)

وهي غابات تجاور منطقة التندرا، وتوجد في أجزاء من آلاسكا، وكندا، واسكندنافيا وسيبيريا، وتسود فيها نباتات دائمة الخضرة عالية الإنتاج، وأنواع الحيوانات فيها وفيرة، إلا أن هذه الغابات

<sup>1</sup> - مالك حسين حوامده، التحديات البيئية في القرن الحادي والعشرين، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2014، ص53.

تتعرض لتغيرات موسمية، الأمر الذي يؤدي إلى تذبذب في أعداد جماعات الحيوانات، خاصة الثدييات<sup>(1)</sup>. وأشجارها مخروطية الشكل، أبرية الأوراق، ذات طبقة شمعية، وثلج، مما يساعد الشجرة على الاحتفاظ بالماء، وهي أيضاً موطن لحيوانات كالديبة، والذئب، والوشق.

### 3 - الغابات متساقطة الأوراق (Forets de feuillus tempérée)

تحتل هذه الغابات المناطق المعتدلة لنصف الكرة الأرضية في أمريكا الشمالية ووسط أوروبا وشرق آسيا، وتتميز بدرجة مرتفعة من التنوع نظراً للمناخ الدافئ الرطب ووفرة الأمطار، وتسود في هذه الغابات أشجار البلوط، والزان، والقبقب، كما تتنوع أيضاً الحياة الحيوانية لتشمل أنواعاً عديدة من اللافقريات مثل أنواع الحشرات المختلفة، وكذلك الزواحف، والثعالب، والخنزير البرية، والعديد من أنواع الطيور<sup>(2)</sup>.

### 4 - إقليم البلوط (Région de chene)

يقع إقليم البلوط بمنطقة حوض البحر المتوسط، وجنوب كاليفورنيا، ووسط الشيلي، وجنوب أستراليا، ويسمى بمناطق الغابات المتوسطة الخمس، نسبة إلى مناخ البحر الأبيض المتوسط، ويتميز إقليم البلوط بمناخه الجاف صيفاً والممطر شتاءً، وتتألف أشجاره من أوراق دائمة الخضرة مثل الصنوبر الحلبي، والصنوبر الشمري، والأرز اللبناني، والسرو، والبلوط.

### 5 - التندرا

<sup>1</sup> آمنة كاظم مراد المنصوري، أنواع النظم البيئية في العالم، www.uobabylon.edu.iq

<sup>2</sup> إحسان فليج حسن الجوهرى، المرجع السابق، ص 96.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أصل كلمة تندرا من اللغة الفنلندية (Tunturia), وتعني السهل الخالي من الأشجار, وتسمى أيضا بالتندرا القطبية (Arctic Tundra), وتتصف مناطق التندرا بمناخ بارد جدا وتنوع بيولوجي منخفض وتركيب نباتي بسيط مع موسم نمو قصير.

فمناطق التندرا هي مناطق بيئية خالية من الأشجار, وتقع في أقصى شمال الكرة الأرضية, وتمثل المجتمع الإحيائي الذي يحتل خطوط العرض الشمالية 60° والذي يغطي شمال أمريكا, وشمال أوروبا وآسيا, ويشمل المجتمع الحيواني فيه أنواعا قليلة نسبيا من الطيور والحشرات الطائرة, والثدييات كالرنة الكندي, وثور المسك, وبوم الثلج, والثعالب القطبية, واللامو, والأرانب البرية الثلجية, وتمر التندرا بفترة طويلة من التجمد خلال السنة, أما خلال فترة الصيف الوجيزة فتصبح ذات إنتاجية عالية للحياة النباتية والحيوانية معا متحفزة بالساعات الطويلة للضوء ودرجات الحرارة الدافئة<sup>(1)</sup>.

يمكن تقسيم بيئة اليابسة حسب الموقع على الكرة الأرضية (الموقع من خط الاستواء).

1- البيئة الاستوائية. 2 - البيئة شبه الاستوائية.

3- بيئة المناطق المعتدلة. 4- البيئة القطبية.

6 - السفانا (الحشائش المدارية) (savane tropicale)

تمثل حشائش المناطق الاستوائية منطقة انتقالية بين الغابات الاستوائية ومناطق الحشائش المعتدلة, وتوجد في شرق آسيا وفي أستراليا, وتعتبر أهم مناطق الرعي في العالم, وتهطل بها أمطار

<sup>1</sup>. اعتماد هاشم عبد الرحمن أحمد, المرجع السابق, ص 70.



تصل إلى 1200 ملم في السنة وتسود بها أنواع عديدة من الحشائش الطويلة التي قد يصل ارتفاعها إلى مترين، وتنوع الحياة الحيوانية بها كالظباء، والزرافات، والحمار الوحشي، والفيلة، والأسود<sup>(1)</sup>.

### 7 - الصحاري (déserts)

هي مناطق تتميز بتباين حراري يومي وفصلي، إذ ترتفع درجات الحرارة كثيرا خلال النهار، وخلال فصل الصيف، وتنخفض في الليل، كما أن معدل الهطول فيها أقل من معدل التبخر، فهو أقل من 250 مم سنويا، وهذا كله يكون الغطاء النباتي فيها قليلا، ويقتصر وجود الحيوانات على الأماكن التي توجد فيها هذه النباتات المتناثرة، وتكون هذه الحيوانات بالضرورة قادرة على التكيف مع ظروف الجفاف لذلك تسود فيها الأنواع الحفارة من القوارض، والزواحف، والحشرات، والعناكب، فتختبئ هذه الحيوانات تحت سطح الأرض أثناء النهار وتنشط خلال الليل، وتمتلك بعضها تكيفات خاصة للحفاظ على الماء، ويمكن وجود حيوانات أخرى مثل الغزلان، وهناك نوعان من الصحاري، صحاري حارة ومنها الصحراء الكبرى، والصحراء العربية، وصحاري باردة مثل الحوض العظيم في الولايات المتحدة الأمريكية، وصحراء غوبي في آسيا<sup>(2)</sup>.

### ثانيا : البيئات المائية

تحتوي النظم البيئية المائية على عدد كبير ومتنوع من أشكال الحياة، وتتضمن كافة أنواع الكائنات الحية التي تعتمد على البيئة الحية في النظام البيئي المائي، وتختلف كل مجموعة من تلك الكائنات عن غيرها بحسب ظروف كل موئل، فينفرد كل نظام بيئي بخواصه المميزة، وللنظام البيئي المائي نوعان : المياه البحرية المالحة، والمياه العذبة .

<sup>1</sup>. إحسان فليح حسن الجوهرى، المرجع السابق، ص 97.

<sup>2</sup>. أمينة كاظم مراد المنصوري، المرجع السابق .

### 1 - المياه البحرية المالحة

تغطي البيئة البحرية حوالي 71% من سطح الأرض، وتحوي حوالي 97% من النباتات المائية، ويتميز النظام البحري عن نظام المياه العذبة بوجود المركبات الذائبة خاصة الأملاح، ففي الماء تقريبا 85% من المواد الذائبة هي الصوديوم و الكلوريد، ومياه البحر تحتوي على متوسط ملوحة تقدر بـ 35 في الألف (3,5 %) وتتفاوت الملوحة في الأنظمة البيئية المائية، ويقسم النظام البيئي البحري إلى المناطق التالية:

- ✓ المناطق المحيطية (الجزء المفتوح من المحيط حيث تعيش الحيتان والقروش والتونة).
- ✓ مناطق المياه العميقة.
- ✓ المناطق السفلية.
- ✓ المنطقة بين المد والجزر العالي والمنخفض.
- ✓ مناطق مصبات الأنهار.
- ✓ مناطق المستنقعات الملحية.
- ✓ مناطق الشعاب المرجانية.
- ✓ مناطق القاع الحرارية<sup>(1)</sup>.

### أ - المحيطات

المحيطات هي الجزء الأكبر والأعظم من الغلاف المائي الذي يطوق الكرة الأرضية، وكما هو معروف فإن المياه تحتل 71% من مساحة سطح الكرة الأرضية تقريباً أي ما يعادل 361 مليون

1. أحمد أحمد السروي , المرجع السابق , ص 79 .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

كم<sup>3</sup>. وهي تتألف من مجموع مساحات المحيطات والبحار والبحيرات بعمق يبلغ متوسطه 3800م. ويبلغ عدد المحيطات التي تطوق كوكب الأرض خمسة محيطات هي : المحيط الهادي، الهندي، الأطلسي، والمحيط المتجمد الشمالي، والجنوبي<sup>(1)</sup>.

وتضم المحيطات تشكيلة من الكائنات الحية التي تتأثر من ناحية الوفرة والتوزيع بالعوامل البيئية المختلفة، ويختلف تأثير تلك العوامل من منطقة إلى أخرى , ويمكن تمييز أربع مناطق حيوية ابتداء من منطقة الساحل إلى عمق البحر.

### - منطقة ما بين المد والجزر

وهي المنطقة الساحلية التي تمتد ما بين أعلى نقطة يصل إليها الماء وقت المد وأدنى نقطة يصل إليها الماء وقت الجزر، ولذلك فهي تغمر بالمياه وتتكشف يوميا، وتكون هذه المنطقة غنية بالأكسجين الذائب والمواد العضوية، وتكثر فيها الحيوانات الحفارة التي تقطنها مثل السرطانات، والقواقع، وبعض الرخويات والديدان في الشواطئ الرملية، وفي الشواطئ الصخرية تعيش الكائنات الحية التي تلتصق بالسطوح مثل الطحالب الخضراء والبنية، والحمراء وغيرها، وتكون الإنتاجية البحرية هنا في أوجها مقارنة بالمناطق الحيوية الأخرى<sup>(2)</sup>.

### - منطقة الرصيف القاري

هي المنطقة المحصورة بين خط الجزر والجرف القاري وأقصى عمق تصل إليه هو 180 م فقط , وتتميز الحياة بتنوعها ووفرتها بحيث تعيش فيها معظم أنواع الأسماك , والإنتاجية هنا عالية نسبيا

<sup>1</sup> .مالك حسين حوامده، المرجع السابق، ص 55.

<sup>2</sup> .منتدى الدكتور عبد السلام دائل , <http://Abdulsalam.hostzi.com/resultterm2.htm>.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ويرجع ذلك إلى وفرة النترات في هذه البيئة من جهة (مصدر النيتروجين في عملية التركيب الضوئي) وضحالة مياهها من جهة أخرى مما يسمح لاختراق الأشعة الشمسية لهذه المياه .

### - أعالي البحار

وهي جميع أجزاء البحر التي لا تشملها المنطقة الاقتصادية الخالصة أو البحر الإقليمي أو المياه الداخلية للدولة، أو لا تشملها المياه الأرخيلية للدولة الأرخيلية، وأعالي البحار مفتوحة لكل الدول، ساحلية كانت أم غير ساحلية، ولكن هناك التزاماً عاماً ومشاركاً يقع على عاتق الجميع بحسبان أن البيئة البحرية هي تراث مشترك للإنسانية<sup>(1)</sup>.

ومن بين ما يقصد بالتراث المشترك للإنسانية هنا استغلال الموارد البيولوجية، وعلى الرغم من اتساعها إلا أنها غير وافية الإنتاج إذ لا تتوفر فيها المغذيات النباتية وتحوي 10% من الكائنات الحية. وتنقسم البيئة المحيطية إلى ثلاث طبقات :

### - المنطقة المضاءة :

وهي الطبقة العليا من المياه التي تدخلها الأشعة الشمسية بتركيزات كافية لأغراض التمثيل الضوئي<sup>(2)</sup>. حيث تجد سلاسل غذائية مائية مكونة من الهوائم النباتية والحيوانية والأسماك الصغيرة مثل سمك السردين، وسمك الهيرنج، وهي تعيش بالقرب من سطح الماء، كما نجد أيضاً الأسماك الأكبر مثل سمك التونا، وسمك السيف، التي تتغذى على الأسماك الصغيرة.

<sup>1</sup> أشرف هلال، جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الآداب، القاهرة، مصر، 2005، ص 88.  
<sup>2</sup> التركيب الضوئي عملية إنتاج الطعام التي تحدث في النباتات الخضراء، وهي الوظيفة الأساسية لأوراق النباتات. وتستخدم النباتات الخضراء الطاقة من الضوء لتركيبت ثاني أكسيد الكربون مع الماء، لصنع السكر، والمركبات الكيماوية الأخرى، وكل طعامنا يأتي من هذا النشاط الهام والمتمثل في تحويل الطاقة الموجودة في النباتات الخضراء .

### - منطقة أعماق البحار:

وتقع تحت الطبقة (أ) وهي طبقة مائية أبرد ويصلها الضوء بتركيزات قليلة غير كافية لعملية التمثيل الضوئي.

### - منطقة قاع البحار.

وهي طبقة مائية تفل فيها حركة المياه ويرتفع الضغط المائي عليها، وتصل إلى قاع المحيط، وبالتالي تكون مظلمة وباردة جدا قريبة من التجمد، وتعيش في هذه المنطقة كائنات حية محللة من البكتيريا وغيرها، وأسماك تقتات على النباتات والحيوانات الميتة والفضلات التي ترسب من الأعلى، ويعيش في الطبقتين الثانية والثالثة 1% من أنواع الأسماك المعروفة التي لا تشكل مصدرا كبيرا للصيادين بسبب صعوبة صيدها<sup>(1)</sup>.

### ب - الشعب المرجانية

تعد الشعب المرجانية الأكثر تنوعا بين الأنظمة البيئية، فهي موزعة على نحو كبير في المياه البحرية الضحلة الدافئة، وتشكل هذه الشعاب حواجز طبيعية على طول القارات تحمي الشواطئ من التعرية، والمرجان حيوان لافقاري طري يعيش داخل تركيب يشبه الحجارة، ويرتبط المرجان بعلاقة تكافلية مع طحالب تسمى زوزانتلي (zooxanthellae) تزوده بالغذاء وفي المقابل يوفر لها المرجان الحماية، كما يمكنها من التعرض للضوء، ومن الحيوانات التي تعيش بين الشعاب المرجانية بعض أنواع المخلوقات الحية الدقيقة، و الأخطبوط، وقنابد البحر، ونجم البحر، والأسماك. والشعاب المرجانية كغيرها من الأنظمة البيئية تتأثر بالتغيرات البيئية كالتى تنتج عن الإختلالات

<sup>1</sup> - الدكتور عبد السلام دائل، المرجع السابق .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الطبيعية . كالرسوبيات . التي يمكن أن تسبب موت الشعاب, كما أن أنشطة الإنسان . جمع الشعاب للحصول على كاربونات الكالسيوم . قد تلتف الشعاب أو تدمرها<sup>(1)</sup> .

### ج - المصببات

تعد المصببات أنظمة مائية يختلط فيها الماء العذب القادم من اليابسة مع ماء البحر ويحدث له تخفيف في نسبة الملوحة . لذا فهي انتقالية بين المياه العذبة , والمياه المالحة مما يجعلها بيئة ذات ميزات خاصة . وتكون الكائنات الحية التي تعيش بها قادرة على تحمل التغيرات التي تطرأ على درجة حرارتها , ودرجة ملوحتها , ومعدل تركيز الرواسب العالقة فيها .

وتمثل المصببات مجموعات مؤتلفة ديناميكيا لمجتمعات مياه عذبة ومجتمعات بحرية , وتمتلك عدد من المميزات الإحيائية الفريدة تجعلها ذات أهمية خاصة بالإنسان , ومن أمثلة المصببات مصب النهر, والتي تتميز بالخصائص التالية :

- تعد من أكثر الأنظمة البيئية تنوعا (لا يفوقها سوى الغابة الاستوائية المطيرة والشعاب المرجانية) .
- مستويات المواد الغذائية عالية نتيجة غسل المواد العضوية والمواد الكيماوية الزراعية من الأراضي المجاورة للمصبب, وتحتوي على بقايا المواد المغذية, والتي تهيء بدورها وسطا مناسباً للنمو .
- تنمو فيها العديد من الأنواع النباتية, كالنباتات الطافية (طحالب دقيقة), والنباتات الوعائية (تكون على شكل أعشاب ذات جذور ملتصقة بالقعر), والنباتات المعلقة (طحالب دقيقة معلقة بأوراق وسيقان نباتات أخرى), بالإضافة إلى حشائش السبخات, وأعشاب البحر .

<sup>1</sup> - موسوعة العلوم, الأنظمة البيئية المائية, - <https://www.ar-science.com/2018/03/Aquatic-Ecosystems.Htm/>

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تعيش فيها العديد من الأنواع الحيوانية، وتسود المجتمع الحيواني للمصعب مجموعات حيوانية قاعية من السرطانات، والمحارات، والديدان الحلقية، وفي الماء الأوسط توجد قناديل البحر، والأسماك، والدلفين والقرش بشكل موسمي من أجل الغذاء<sup>(1)</sup>.

### -المياه العذبة

يغطي النظام البيئي للمياه العذبة حوالي 0,080% من سطح الأرض، ويكون غالباً ذات مساحة قليلة، ويشمل أي مياه عذبة صالحة للشرب، وتكون نسبة الملوحة فيه منخفضة ما بين 0,005 إلى 0,4%، ويسكن به حوالي 0,009% من الكائنات المائية. ويسهم بـ 3% من الإنتاج الابتدائي الصافي. ويحتوي النظام البيئي للمياه العذبة على 40% من أنواع الأسماك المعروفة في العالم.

وتوجد ثلاثة أنواع رئيسة من النظام البيئي للمياه العذبة هي:

- البيئات المائية الهادئة (وتتميز بحركة بطيئة للماء وتشمل البحيرات والأحواض والمستنقعات).
- البيئات المائية المضطربة (وتتميز بحركة سريعة للماء وتشمل المجاري المائية والأنهار).
- بيئات المناطق الرطبة (مناطق تكون التربة مشبعة أو مغمورة كلية بالماء فترة معينة من الزمن)<sup>(2)</sup>.

### أ - البحيرات والبرك

<sup>1</sup> اعتماد هاشم عبد الرحمن أحمد، المرجع السابق، ص 80.

<sup>2</sup> أحمد أحمد السروي، المرجع السابق، ص 80.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

تعتبر البحيرات مناطق محصورة لها حدود أرضية واضحة ويكون لها دفق داخلي ودفق خارجي، لذلك فإن المياه لا تكون ساكنة، لكنها تفتقد للجريان الطولي المستمر، وتتأثر الأحياء الموجودة في البحيرات بعمق الحوض وطبيعة تضاريسها الأرضية وكذلك نوعية المياه ودرجة الحرارة والضوء، وتقسم اعتماداً على كمية المواد الغذائية الموجودة فيها إلى بحيرات ثرية تحوي نسبة عالية من المواد العضوية، وبحيرات فقيرة وتحوي كميات قليلة من المواد العضوية، وأخرى متوسطة تكون صفاتها وسط بين الثرية والفقيرة، وبحيرات ناقصة التغذية تحوي مواد عضوية عالقة ومتسربة في قاعها<sup>(1)</sup>.

ويتشكل بعضها بفعل عدة عوامل أهمها عملية التسريب المستمرة للتيارات البحرية الطويلة، حيث ترتفع رواسبها فوق مستوى سطح الماء مشكلة الألسنة الرملية، أو الرسوبية في فتحة الخليج، وعندما تغلق هذه الألسنة فتحات الخليج تسمى حواجز إرسابية، وتدعى البحيرة المشكلة باسم ساحلية، وتتشكل البحيرات الساحلية أيضاً بوجود لسانين يصلان الجزيرة بالبر المقابل<sup>(2)</sup>. ومنها:

### - البحيرة التكوينية

وهي التي تشغل الإهدامات الناشئة بالتكسير أو ما يعرف بالتصدع في الطبقات الصخرية أو ارتفاع جزء من قاع البحر نتيجة لبروز الحواف، وحصر الجزء المنفصل.

### - البحيرة الجليدية

<sup>1</sup> - [www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx](http://www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx) dernière visite le 08/11/2020 à 12 : 55

<sup>2</sup> . البحيرات، تعريفها، أنواعها، صور. أ. الكون. والطبيعة / <https://www.4arb.com>



وتحتل المناطق التي تعرضت للنحت الجليدي، وتعرف بالبحيرات التسييركية، والتي أثناء حركتها حفرت حفرا مقعرة تحولت إلى انخفاضات ذات قاع كتيمة في الصخور القاعية، وعندما امتلأت هذه الحفر بالماء تشكلت البحيرات ذات الشواطئ الصخرية.

### - البحيرة البركانية

وتشغل قمم البراكين وفوهاتها الخامدة منها، أو سفوح الجبال البركانية في الشعاب المقطوعة على مستواها العرضي باللافا السائلة من الفوهة، وتنتشر في مناطق العالم .

### - البحيرة الشاطئية

البحيرات الشاطئية هي بحيرات هادئة غير عميقة تقع بين الشاطئ والجزر القريبة منه، أو الأرصفة الصخرية أو المرتفعات الرملية والمساحات المكسوة بالحصى، وتتصل هذه البحيرات بالبحر عند نقطة أو أكثر. وهناك نوعان رئيسيان من البحيرات الشاطئية، توجد البحيرات الطويلة والضيقة في الأماكن التي لا تكون حركتها المدّ والجزر فيها عنيفة، وحيث يتكون امتداد رملي أو صخري متوازناً مع الشاطئ بين البحيرة الشاطئية والبحر، ويوجد نوعاً آخر من البحيرات الشاطئية أيضاً في المياه الاستوائية وشبه الاستوائية بين الأرصفة المرجانية والشواطئ، وتحتوي العديد من البحيرات الشاطئية على أعشاب بحرية تشكل مبيتاً للكثير من الحيوانات اللافقارية الصغيرة، وغالباً ما تحضن هذه البحيرات صغار الأسماك البحرية كما تمثل محطات مؤقتة للطيور المرحلة<sup>(1)</sup>.

### ب - الجداول والأنهار

<sup>1</sup> . books.google.dz/books?id.mjONDwAAQBAJ&dg dernière visite le 06/11/2020.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الجداول والأنهار هي عبارة عن أنظمة نقل جارية تربط ما بين الغلاف الجوي واليابسة والبحر، ويمكن اعتبارها النظام الوعائي للعالم الإحيائي لليابسة. تحمل الجداول والأنهار مواد عضوية ولا عضوية معاً، وتوفر مجموعة معقدة من المواطن للكائنات الحية المناسبة لها. وبمقارنة الأنهار مع البحيرات فإن الأنهار أقل عمقا وتياراتها أكثر اضطراباً لأن مياه الأنهار تنكشف بمعدلات أكبر للهواء، وأن معدلات الأوكسجين الذائب في مياهه متجانسة نسبياً على طول النهر وأعماقه المختلفة. والعوامل الأساسية المحددة في البيئة النهرية تختلف باختلاف سرعة تيار الماء من جزء لآخر من النهر، وعليه فإن الأحياء المائية في هذا القطاع تكيفت بأساليب معينة تمكنها من الاستمرار والبقاء، وتميل أحياء مائية أخرى إلى الالتصاق بصخور النهر كالطحالب<sup>(1)</sup>.

### ج - الأراضي الرطبة

تمثل الأراضي الرطبة مناطق من المستنقعات أو السبخات أو الأرض الخث، أو المياه، سواء كانت طبيعية أو اصطناعية، دائمة أو مؤقتة، ذات مياه راكدة أو متدفقة، عذبة، أجاج، أو مالحة، تتضمن مناطق بحرية لا تتجاوز عمق مياهها في مواقع انحسار المياه ستة أمتار<sup>(2)</sup>.

وتتكون المستنقعات نتيجة تجمع الأمطار الكثيفة على سطح الأرض أو تدفق المياه على سطح

التربة، وتتميز الأراضي الرطبة بالخصائص التالية :

- مشبعة بالماء .

- تنمو فيها أنواع نباتية منها الطحلب البطيء، زنبق الماء، البردي، المنجروف، والصفصاف .

<sup>1</sup> اعتماد هاشم عبد الرحمن أحمد، المرجع السابق، ص 84.

<sup>2</sup> [www.unesco.org/new/natural-sciences/environment/ecological-sciences/specific-ecosystems/wetlands/](http://www.unesco.org/new/natural-sciences/environment/ecological-sciences/specific-ecosystems/wetlands/).

- موئل لكثير من الحيوانات مثل السحالي، والضفادع، والتماسيح، والأفاعي، وأنواع أخرى من الطيور والحيوانات البرية، بالإضافة إلى الحشرات المائية، والزواحف، كما أن تلك المناطق مناسبة للبط والحيوانات شبه المائية الأخرى (البرمائيات).

### الفرع الرابع: التنوع الثقافي البشري

يعتبر التنوع الثقافي البشري جزءاً من التنوع البيولوجي شأنه شأن التنوع الوراثي وتنوع الأنواع، حيث تمثل بعض خصائص الثقافات البشرية حلولاً لمشاكل البقاء والحفاظ على الأنواع الحيوية المختلفة، وتناولت الثقافات البشرية المتنوعة قضية التنوع البيولوجي بشكل مباشر أو غير مباشر. ففي القرآن الكريم يقول الحق عز وجل "هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون"<sup>(1)</sup>.

في الآية عرض واضح للتنوع البيولوجي وأهميته للإنسان وضرورة المحافظة عليه، وقد شكلت مراحل تطور البشرية من البداوة إلى الريف إلى المناطق الحضرية حلولاً لكثير من المشاكل، ومست هذه الحلول بطريقة مباشرة أو غير مباشرة قضية التنوع البيولوجي الذي يختلف من المدينة حيث الأنواع المنقاة من الأشجار والأزهار (الزينة) إلى الريف حيث الأنواع غير محددة من المحاصيل والأشجار، ثم إلى البر حيث الأعداد الكبيرة من الأنواع الحيوية، فتقلصت هذه الأنواع في المدينة تبعاً

<sup>1</sup>. سورة النحل الآية 10 و 11.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

لثقافة الإنسان وتناقصت في البر نتيجة لحاجة الإنسان إلى هذه المواد، فهي في كل الأحوال مرتبطة بثقافة الإنسان.

والتنوع الثقافي البشري هو العنصر الاصطناعي، ويدخل فيه كل ما أوجده تدخل الإنسان وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة، كالمدن والمصانع وغيرها، ويقصد بالآثار والتراث الحضاري أي منقول أو عقار، أو أراضي، أو مبان، أنتجته الحضارة القديمة، أو أحدثته الفنون والعلوم والآداب، والأديان السابقة، وهي من مكونات النظام البيئي، ويكمل الجانب الجمالي فيه، فهي تذكر بأمجاد الماضي، وتشكل ذخيرة دفع إلى المستقبل، بالإضافة لما لها من أهمية حيوية من النواحي الاقتصادية والثقافية والعلمية<sup>(1)</sup>.

ويرتبط التنوع البيولوجي سواء بالمحافظة عليه أو بتوظيفه أو استعماله بالوجه اللائق بالتنوع الثقافي للإنسان، وهذا كون التنمية المستدامة أساسها التنوع البيولوجي، وفقدانه يؤدي إلى نقصان وحتى فقدان المنافع (مثل الغذاء والدواء) في حالة التماذي في الإضرار به، وهذا بالاستهلاك المفرط واللاعقلاني رغم حاجة الإنسان الدائمة للتنوع البيولوجي.

ويستند ما يقدر بـ 40% من الاقتصاد العالمي إلى المنتجات والعمليات البيولوجية، ومن بين 1,2 مليار نسمة الذين يعيشون في فقر مدقع، حوالي 900 مليون منهم في مناطق ريفية، وهم بالتالي يعتمدون على التنوع البيولوجي إلى حد كبير لكسب أرزاقهم ويتأثرون إلى أقصى الحدود بفقدان التنوع البيولوجي وتلوث المياه وتدهور الأراضي، وبذلك يشمل التنوع البيولوجي الموجود في الكائنات الحية والذي يتراوح بين التركيب الجيني للنباتات والحيوانات وبين التنوع الثقافي<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> محمد العودات وعبد الله باصهي، التلوث وحماية البيئة، جامعة الملك سعود، الرياض، ص 223.

<sup>2</sup> هادي أحمد الفراجي، المرجع السابق، ص 117.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتقوم الرابطة التي تجمع ما بين التنوع البيولوجي وثقافة الإنسان على اختلافها وتنوعها على أساسين مهمين وهما :

- الاستفادة : وهو استغلال الإنسان لمنتجات التنوع البيولوجي بكيفية عقلانية تحول دون فقدانه, أو التأثير على قدرة التجديد التلقائي لعناصره.

- الصيانة : ويقصد بالصيانة المحافظة على نواة التنوع البيولوجي وعدم تدميرها لتستمر في العطاء بصفة مستدامة, كالإبقاء على المواطن والموائل الخاصة بالكائنات الحية.

ويستنتج بأن تدهور التنوع البيولوجي يؤثر سلباً على معيشة الإنسان, بأن يضطر إلى الهجرة أو النزوح وما يصاحبه من فقدان لخاصيته أو جزءاً من كيانه, وبهذا يتعرض الإنسان مثله مثل باقي الكائنات الحية الأخرى إلى انقراض بعض مقوماته.

ويشكل إجمالي فقدان الأنواع بسبب الانقراض مصدر قلق حقيقي, وقد قدر بأن معدلات الانقراض الحالية للثدييات والطيور قد يبلغ مائة ضعف أو أكثر, وهو المعدل المتوقع في غياب الأنشطة البشرية, وليس من قبيل الصدفة أن معدلات الانقراض هذه تماثل معدلات انقراض اللغات أو غيرها من أشكال التنوع الثقافي<sup>(1)</sup>.

والتنوع الثقافي, بوصفه مصدراً للتبادل والتجديد والإبداع, هو ضروري للجنس البشري ضرورة التنوع البيولوجي بالنسبة للكائنات الحية, وبهذا المعنى يكون التنوع الثقافي هو التراث المشترك

<sup>1</sup>. هادي أحمد الفراجي, المرجع نفسه, ص 118.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

للإنسانية، والتنوع يوسع نطاق الخيارات المتاحة لكل فرد، فهو أحد مصادر التنمية لا بمعنى النمو الاقتصادي وحسب، وإنما من حيث هي وسيلة لبلوغ حياة فكرية وعاطفية وروحية مرضية<sup>(1)</sup>.

وتماشيا مع تشديد اليونسكو القديم على أوجه الترابط والتكافل بين الإنسان والطبيعة، هناك اعتراف متزايد بالروابط بين التنوع البيولوجي والتنوع الثقافي، مع أن الاثنين تطورا بصورة مختلفة عن بعضهما البعض، وتشمل أوجه التقابل التنوع اللغوي والثقافة المادية، والمعرفة، والتكنولوجيا، وطرائق العيش الكفاف، والعلاقات الاقتصادية، والعلاقات الاجتماعية ونظم المعتقدات.

ونظراً لأن أشكال التعبير والممارسات الثقافية تأتي مقترنة بشروط بيئية، فإن أثر التغيرات الكبيرة لا بد وأن يكون كبيرا بالضرورة، وتشمل النتائج الممكنة عمليات نزوح السكان الواسعة النطاق والتي تشكل تهديدا خطيرا لاستمرارية الثقافات وللتنوع الثقافي. وتشتد حدة الآثار الواقعة على نقل الثقافات في المناطق الريفية ولدى الأقليات المترهنة بأماكن معينة والمعرضة بالفعل للشدائد، وفي هذا الصدد بدأت (عدسة اليونسكو للبرمجة الخاصة بالتنوع الثقافي) بتفعيل مجموعة من القواعد والمعايير ترمي إلى إدراج التنوع الثقافي في السياق العام لتصميم البرامج وتطويرها وتنفيذها<sup>(2)</sup>.

وقياسا على التنوع البيولوجي، والذي يعتقد أنه من الضروريات لبناء الحياة على الأرض على المدى الطويل، يمكن القول بأن التنوع الثقافي قد يكون أمرا حيويا للبقاء على المدى الطويل للبشرية، وأن الحفاظ على ثقافات الشعوب الأصلية قد تكون هامة للبشرية كالمحافظة على الأنواع والنظم الإيكولوجية للحياة بشكل عام، والمؤتمر العام لليونسكو تولى هذا المنصب في عام 2001،

<sup>1</sup> - [www.ohchr.org/ar/professionalInterest/pages/culturalDiversity.aspx](http://www.ohchr.org/ar/professionalInterest/pages/culturalDiversity.aspx) الإعلان العالمي بشأن التنوع الثقافي

<sup>2</sup> - <https://www.un.org/ar/events/culturaldiversityday/assets/pdf/unscoreport.pdf>

مؤكدًا في المادة الأولى من الإعلان العالمي بشأن التنوع الثقافي الذي يعتبر ضروري للجنس البشري كما هو الحال في التنوع البيولوجي للطبيعة. ووفق توصيات مؤتمر أستوكهولم تقسم البيئة لثلاثة عناصر، فإلى جانب البيئة الاجتماعية، والبيئة الطبيعية، نجد البيئة البيولوجية التي تشمل الإنسان بجانبه المادي وغير المادي، والذي يشمل العقيدة، والتقاليد، والثقافة، وكل ما تنطوي عليه نفس الإنسان من قيم وآداب وعلوم تلقائية كانت أم مكتسبة<sup>(1)</sup>.

وتخضع ثقافة البشر للإثراء والتغيير بحسب المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وتنوع بالاحتكاك مع الثقافات الأخرى، فهي رهينة الظروف والعوامل الخارجية والوسط الذي يتواجد فيه التفاعل بين الأفراد والجماعات حيث يحدث التأثير والتأثر، وبهذا ينشأ التنوع في ثقافة البشر، كما يحدث الاندثار والانقراض لثقافات، ولغات، ولهجات، وعادات وتقاليد بفعل التناسي، أو الهجرة أو النزوح.

### المبحث الثاني

#### أسباب تدهور التنوع البيولوجي

أصبح الحديث عن البيئة يحتل مكانة هامة على مختلف الأصعدة، وغدت مشكلة تزداد تعقيدا وتشابكا، الأمر الذي تتأكد معه الحاجة الملحة للتدخل وإجراء الدراسات المتأنية لخصائص البيئة وتشخيص المشكلات التي تعاني منها والإجراءات الواجب إتباعها من أجل حمايتها، والبحث في مدى

<sup>1</sup> - عادل محمد المصري , المرجع السابق , ص 8 .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

التوفيق بين المحافظة على البيئة والتنمية كونها المتسبب الرئيسي لما يحدث من إتلاف وتدمير لمقومات الحياة والبقاء لمجموع الكائنات الحية فوق الكرة الأرضية.

ومن هذا المنطلق أخذت قضية البيئة وحمايتها حيزا كبيرا من الاهتمام على الصعيد الوطني والدولي، وهذا راجع إلى ارتباطها الوثيق بالمحيط الطبيعي، مما جعل الحكومات تتجه نحو عقد المؤتمرات وحلقات العمل المتخصصة لوضع حلول مناسبة لها، حيث انتقلت اهتماماتها إلى أروقة السياسة لما أصبح لها من خطر على عناصرها، ولعل أكثرها عرضة لهذه المخاطر هو التنوع البيولوجي، إذ تستحيل الحياة بدونه، والمحافظة عليه تشكل تحدا كبيرا للدول وللبنية جمعاء، إذ تشترك في استعماله والتمتع به كما تشترك في تدهوره وإتلافه مما يحتم تضافر الجهود لصيانتة.

ويتعرض التنوع البيولوجي لانتهاكات خطيرة مست جوانبه الحساسة والأساسية ومن مصادر مختلفة، ولدراسة هذا الجانب سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين، نتعرض في المطلب الأول إلى الأسباب البشرية لتدهور التنوع البيولوجي، وفي المطلب الثاني سنتناول الأسباب الطبيعية .

### المطلب الأول : الأسباب البشرية لتدهور التنوع البيولوجي

أضحى مستقبل الكرة الأرضية مهددا بأخطار وخيمة بسبب تصرف الإنسان واعتداءاته المتزايدة على البيئة، وهذا من أجل إشباع حاجاته اللامتناهية من مطالب التنمية الاقتصادية ومن ورائها محاولة اكتساب الثروة من جهة، ومن جهة أخرى التسابق المتزايد بغرض الهيمنة واحتكار القوة، وهو ما أدى إلى تخريب البيئة الطبيعية حيث أصبح يتخذ أبعادا متعددة.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ومن أشد هذه الأخطار على الإطلاق ما يمس التنوع البيولوجي كونه ضروريا لاستمرار الحياة، وتدهوره يشكّل خطرا حقيقياً ليس على الصعيد الداخلي فحسب، بل أيضا على المستوى الدولي باعتباره إرثاً مشتركاً للبشرية قاطبة، لذا فقد أخذ قسطا كبيرا من الاهتمام سواء في القوانين الوطنية أو الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تعالج هذا الموضوع لبعده العالمي في تأثيراته وانعكاساته السلبية على الصحة البشرية وبقاء الحياة على كوكب الأرض.

ويشهد التنوع البيولوجي في الحقبة الأخيرة تدهورا غير مسبوق تعددت أسبابه وتوحدت مصادره التي تعود إلى عبث الإنسان كالتلويث، الرعي الجائر، الزحف العمراني، الصيد الجائر، قطع الغابات وغيرها، والتي سنوردها في الفروع الآتية :

### الفرع الأول : التلوث

يعد التلوث من الأسباب المباشرة لتدهور التنوع البيولوجي بمختلف أنواعه، وبرزت مشاكله منذ ظهور الثورة الصناعية حيث مس المجالات الحساسة من النظام البيئي والمتمثلة في الماء، والهواء، والتربة، وهي المحيط الحيوي للكائنات الحية التي تتضرر بفعل التلويث الذي يصيبها، وهذا ما سنتطرق إليه بالدراسة في هذا الفرع.

### أولا: التلوث المائي

عرف المشرع الجزائري تلويث المياه على أنه " إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الإنسان، وتضرر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية وتمس بجمال المواقع، أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه " (1).

وعرفت الاتفاقية الأوروبية لحماية مصادر المياه الدولية من التلوث في مادتها الأولى الفقرة الرابعة تلوث المياه بأنه : أي إتلاف لتركيب أو تغيير حالة المياه كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة لنشاط الإنسان وبخاصة الحط من نوعية المياه في قابليتها للاستعمال في المجالات الآتية :

- استخدامها للإنسان والحيوان .

- استخدامها في الزراعة والصناعة .

- صيانة البيئة الطبيعية وبخاصة الأحياء المائية .

كذلك يعرف التلوث المائي بأنه تدنيس لمجري الأنهار والمحيطات والبحيرات ، بالإضافة إلى مياه الأمطار والآبار والمياه الجوفية، مما يجعل مياهها غير معالجة وغير قابلة للاستخدام، سواء للإنسان أو الحيوان أو النبات وسائر الكائنات المائية (2).

ما يُستخلص من هذه التعريفات وغيرها أنها تتفق على أشياء أساسية وهي أن المياه الملوثة تحوي مواد ضارة ليست من أصلها، مما يؤدي إلحاق أضرار لجميع الكائنات الحية المائية وبالتالي لمكونات التنوع البيولوجي المائي، وما يزيد من خطورة هذه المواد عندما تكون بتركيزات عالية من التسمم وفي أوساط مائية مغلقة مثل الأحواض، البرك، البحيرات، والمسطحات المائية وغيرها،

<sup>1</sup>. المادة 04 الفقرة 10 من القانون 10/03 المؤرخ في 19 يونيو سنة 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر رقم 43 مؤرخة في 20/07/2003.

<sup>2</sup>. محمد عبد القادر الفقي، البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، سنة 2006، ص 58 .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وخاصة عندما تفتقر إلى مصبات مائية تساهم في تجديد ورفع منسوب هذه المواقع، وبالتالي إضعاف نسبة التلوث فيها وتراجع المخاطر التي تهدد الكائنات الحية المتواجدة في أوساطها من حيوانات ونباتات مائية على حد سواء.

ومن أخطر هذه الملوثات ما تفرزه الأنشطة الصناعية كالبتروكيمياء، وبقايا المعادن كالزئبق، والنيكل، والمانييزيوم، وأستات النحاس، والكاديوم، وبعض الحمضيات كحمض سيندريك، وحمض فليوريدريك، وهناك مواد أخرى لا تقل خطورة عن سابقتها والتي تستعمل في صناعة المواد أو المستحضرات الطبية، والصيدلانية وشبه الصيدلانية، وإن كانت هذه الأخيرة تعالج بصفة إجبارية وفقا للقانون<sup>(1)</sup>.

وفي مصادرها الأصلية والتي تتضمن مراكز الاستشفاء الجامعية، والعيادات، والمؤسسات الاستشفائية المتخصصة، ووحدات العلاج الأساسي، وعيادات جراحة الأسنان وكذا مخابر التحليل، مهما تكن الأنظمة القانونية التي تطبق عليها، هذا عن المصادر المراقبة فماذا عن مثيلاتها كالنفايات المنزلية السائلة والتي تحتوي على مواد تضاهي تلك الموجودة في الصناعة، والمنصبية في السدود في معزل عن المصبات الصناعية السائلة الخاضعة للرقابة الدورية والفجائية، وفي مجموعها تشكل خطرا حقيقيا ودائما على الكائنات الحية، وهذا ما يفسر طفو أسماك وفضادع وأنواع أخرى مية على سطح مياه السدود من حين لآخر، وخاصة في سدود ولاية تيارت.

ويحدث التلوث بمادة الزئبق مثلا إذا زاد تركيزه بمياه الشرب عن 2 ملغ/ل ويحدث التسمم إذا زادت تركيزاته في الجسم عن 80 ملغ، ويكون سبب في تغير الجينات، أما مادة الرصاص فإنها تشكل

<sup>1</sup> . مرسوم تنفيذي رقم 03 . 478 مؤرخ في 15 شوال عام 1424 الموافق 9 ديسمبر سنة 2003. يحدد كميّات تسيير نفايات النشاطات العلاجية، الجريدة الرسمية العدد 78، مؤرخة في 20 شوال 1424 الموافق 14 ديسمبر سنة 2003 .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

خطراً حقيقياً إذا زاد تركيزها عن 1،5 ملغ/ل، ويحدث التلوث بالكاديوم إذا زاد عن 10 ملغ/ل<sup>(1)</sup>. كما أن قلة الضوء الذي يخترق المياه لطفو الملوثات على سطحها، والذي يعتبر ضرورياً لنمو الأحياء النباتية المائية كالتحالب والعوالق، وهو ما يسبب إلحاق أضراراً بالشعاب المرجانية والتي تتخذها الأسماك مأوى لها، وأمام هذه الوضعية لا تجد سوى الهجرة وكذا الطيور.

إن تلوث المياه إنذار للبشرية، فحسب إحصائية منظمة الصحة العالمية فإن المياه الملوثة تسبب 80% من مجمل الأمراض، وهناك 180 ألف نوع من الحيوانات وحوالي 10 آلاف نوع من النباتات معرضة لأخطار تلوث المياه. كما أن الكثير من الأطعمة البحرية التقليدية أصبحت غير ملائمة للاستهلاك بسبب تلوثها، وأن كثيراً من البحيرات والخلجان الصغيرة تقلصت بها الحياة البيولوجية بعد أن كانت مواضع لوضع وفقس البيض للعديد من الكائنات البحرية، كما غدت الكثير منها ملوثة، بل أصبح الانقراض يهدد الكثير من النباتات والحيوانات، وحتى الكائنات الدقيقة التي تعيش في هذه المسطحات المائية الملوثة<sup>(2)</sup>.

ومن مظاهر التلوث نذكر على سبيل المثال أن 1500 بحيرة في السويد اختفت منها الأسماك تماماً، فيما تعاني باقي الكائنات الحية من أمراض نتيجة لزيادة تركيز الرصاص والزنك في أجسامها بسبب الأمطار الحمضية الناتجة عن ملوثات مصانع بريطانيا، كما أن بعض دول أوروبا، وبخاصة ألمانيا تعاني من التلوث بالمعادن الصلبة، وبشكل خاص الأنابيب المعدنية الناقلة لمياه الشرب حيث تتسرب عبرها الملوثات المعدنية للسكان<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> . سحر أمين كاتوت، البيئة والمجتمع، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2009، ص 70.

<sup>2</sup> - عبد القادر الشبخلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2009، ص 116.

<sup>3</sup> . فتحي دردار، المرجع السابق، ص 133.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وهكذا يتضح أن البيئة المائية بمختلف مكوناتها، البحرية، المحيطية، الجزيرية، والبحيرية، والنهرية، إضافة إلى البرك والجداول والأراضي الرطبة، قد طالتها التلوث بجميع أنواعه، الصناعي، المخلفات الحضرية، الصرف الزراعي، الأمطار الحمضية، والتي أصبحت خطرا دائما يحاصر الكائنات الحية ويسبب أضرارا للثروات البيولوجية.

### ثانيا: التلوث الهوائي

أصبحت حماية البيئة الأكثر استقطابا لاهتمام الدول والمنظمات والجمعيات العاملة في ميدان البيئة، وهذا نظرا لوجود المخاطر التي تحدد بها، وبالتالي فهي تشكل تهديدا لعناصرها جراء التلوث الذي تتعرض له، ولا شك أن النشاط الصناعي هو المتسبب الرئيسي في هذا التلوث حيث أن نسبته تفوق 98% سواء سائلة، صلبة أو غازية، وهذا ما تنصب الجهود حوله من أجل التقليل منه في بادئ الأمر ثم القضاء عليه نهائيا إن أمكن ذلك، ولعل أكثر العناصر الموضوعية لزوما للبيئة هو الهواء، وهو ما يستدعي المحافظة عليه لما للملوثات الهواء من تأثير على صحة الإنسان وعلى باقي الكائنات الحية الأخرى، وسنتعرض بشيء من التفصيل لهذه الملوثات وآثارها السلبية على التنوع البيولوجي في هذا الفرع

حسب خبراء منظمة الصحة العالمية فإن التلوث الهوائي هو : " الحالة التي يكون عليها الجو خارج أماكن العمل محتويا على مواد بتركيزات ضارة بالإنسان أو بمكونات بيئية " (1).

أما في التشريع الجزائري فإنه " يحدث التلوث الجوي، في مفهوم هذا القانون بإدخال بصفة مباشرة أو غير مباشرة ، في الجو أو في الفضاءات المغلقة، مواد من طبيعتها :

<sup>1</sup>. عوض عبد التواب، جرائم التلوث من الناحية القانونية والفنية، منشأة المعارف ، الإسكندرية، مصر، سنة 1968، ص09.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تشكيل خطر على الصحة البشرية ،
- التأثير على التغيرات المناخية أو إفقار طبقة الأوزون ،
- الإضرار بالمواد البيولوجية والأنظمة البيئية ،
- تهديد الأمن العمومي ، وإزعاج السكان ،
- إفراز روائح كريهة شديدة ،
- الإضرار بالإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية الغذائية ،
- تشويه النباتات والمساحات بطابع المواقع ،
- إتلاف الممتلكات المادية<sup>(1)</sup> .

إن صفة الاتزان في الطبيعة وفي الخلق كله هو الأصل يوم خلق الله السماوات والأرض، مصداقا لقوله الحق " إنا كل شيء خلقناه بقدر " <sup>(2)</sup> وهذا قبل خلق الحيوانات، وحتى قبل خلق الإنسان، ليتعرض فيما بعد إلى الإفساد لأن التعرض لهذا العنصر الذي يعد من أهم مستلزمات الحياة للإنسان والحيوان والنبات لا يصلح إلا أن يقال عنه فساد، وذلك للعواقب التي تنجر عنه ليس لذاته فقط وإنما لسائر المخلوقات التي تنفسه.

فمبدأ عدم جواز فساد الهواء لا يحتمل أن يكون مبدأ نسبيا، لأن الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما للبيئة، وبالتالي فإن فساده أكثر عناصر فساد البيئة إفسادا لها، حتى لقد قيل أنه «يعتبر

<sup>1</sup> . المادة 44 من القانون 10/03 .

<sup>2</sup> . سورة القمر ، الآية 49 .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

تلوث البيئة الجوية أهم مشكلات تلوث البيئة الإنسانية بوجه عام. ذلك أن تلوث الهواء الجوي قد يكون نواة ومنطلقاً في تلوث البيئة المائية، والبيئة البرية على السواء، ومن هنا تأتي أهمية البحث في القواعد القانونية المتعلقة بحماية بيئة الهواء الجوي، فالواقع أن الهواء من أهم مستلزمات الحياة وهو من العناصر غير الحية في مكونات البيئة»<sup>(1)</sup>.

والهواء هو ذلك الجزء من الغلاف الجوي الأقرب إلى سطح الأرض والذي عندما يكون جافاً وغير ملوث، فإنه يتألف من عدة غازات أهمها من حيث النسبة هو غاز النيتروجين الذي يؤلف 78.09% منه، ثم غاز الأوكسجين الذي يؤلف ما نسبته 20.94% منه، ثم مجموعة كبيرة من الغازات الأخرى بنسب متناقصة لكنها ثابتة في جميع أجزاء الغلاف الجوي لعموم الكرة الأرضية، ولغاية ارتفاع يبلغ أقصاه حوالي 75 كلم، ويؤلف غاز ثاني أكسيد الكربون ما نسبته 0.033% من الغلاف الجوي، أما غاز الأركون فيؤلف نسبة 0.93%، وهناك بعض الغازات الخاملة الأخرى التي توجد في الغلاف الجوي الأرضي بنسب ضئيلة جداً مثل: النيون، الهليوم، الميثان، الكربتون، الهيدروجين، أحادي وثنائي أكسيد النيتروجين، أحادي أكسيد الكربون، وثنائي أكسيد الكبريت<sup>(2)</sup>.

تلك هي مكونات الغلاف الجوي في حالته الطبيعية والتي تصان فيه الحياة لجميع المخلوقات الحية، ومع ذلك فإن البيئة الهوائية أو البيئة عامة تتحمل الخروج عن هذه القاعدة في حدود مقدورها على التجدد، وبما يسمح بالبقاء لأسباب استمرار الحياة والمتمثلة في التنوع البيولوجي والذي يبقى عرضة لكل خطأ جسيم.

<sup>1</sup> . أحمد محمد حشيش، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلمة القانون المعاصر، دار الكتب القانونية، مصر، 2008، ص 118.

<sup>2</sup> . عيسى لعلاوي، النظام القانوني الدولي لمكافحة التغيرات المناخية، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2017، ص 30.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتبقى سلامة الغلاف الجوي رهينة تصرفات الإنسان الذي يسعى لتحقيق التنمية ولو على حساب مقومات حياته والمتمثلة في سلامة الهواء الذي يستنشقه، وحفظ التنوع البيولوجي الذي لا غنى له عنه ، وتنحصر الملوثات الهوائية أساسا في انبعاث غازات بفعل نشاط الإنسان الصناعي خاصة ، مع علمه المسبق بالعواقب الوخيمة التي تسببها والتي تكون وبالأعلى الإنسان في المقام الأول ثم باقي الكائنات الحية الأخرى وهي:

### 1 - غاز أحادي أكسيد الكربون

ينتج هذا الغاز من اتحاد الكربون بالأوكسجين عند احتراق الأول احتراقا غير تام أو تحت ظروف معينة، ومصدر الكربون في هذه الحالات هو الوقود النفطي أو الفحم بأنواعه أو الغاز الطبيعي، وتعرف مجتمعة بالوقود الأحفوري، وينبعث أيضا من احتراق وقود السيارات، ويعد هذا الغاز سام للإنسان والكائنات الحية الأخرى وهو عديم اللون والرائحة مما يجعله أكثر خطورة<sup>(1)</sup>.

### 2 - أكاسيد النتروجين

يمكن لغاز الأوكسجين والنتروجين الاتحاد فيما بينهما لتكوين مجموعة من الغازات تعرف مجتمعة باسم أكاسيد النتروجين وتشمل أكسيد النتريك (NO)، وثنائي أكسيد النتروجين (NO<sub>2</sub>)، وكلا هذين الغازين من ملوثات الهواء المعروفة، فالأول بحد ذاته غير سام، أما الثاني فهو الأكثر وجودا في الهواء، سام ويمكن للإنسان أن يميز رائحته<sup>(2)</sup>.

### 3 - أكاسيد الكبريت

<sup>1</sup> . مثنى عبد الرزاق العمر، التلوث البيئي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص 36.

<sup>2</sup> . مثنى عبد الرزاق العمر، المرجع نفسه، ص 42.



تعتبر مشكلة التلوث بهذه الأكاسيد من أكثر مشاكل تلوث الهواء خطورة على البيئة وصحة الإنسان، ويقصد بها غازي أكسيد الكبريت ( $SO_2$ ) بالدرجة الرئيسية، وثلاثي أكسيد الكبريت ( $SO_3$ ) بدرجة أدنى، ويعود منشأ هذه الأكاسيد إلى وجود عنصر الكبريت في الوقود الأحفوري بأنواعه، والذي يتحول إلى ثاني أكسيد الكبريت، ويسبب أضرارا بالغة للصحة كالالتهابات الخطيرة في الجهاز التنفسي، كما يؤثر كذلك على عملية نمو النباتات، وله آثار بيئية أخرى كتآكل المباني الحجرية والكلسية والمنشآت المعدنية<sup>(1)</sup>.

#### 4 - غاز كبريتيد الهيدروجين ( $H_2S$ )

ينتج من خلال الأنشطة الصناعية مثل الدباغة باستخدام المركبات الكيماوية التي تسبب انبعاثه وهو من الغازات السامة جدا، وله خطورة كبيرة على الكائنات الحية.

أما المشرع الجزائري فقد أخذ على عاتقه ضمان حراسة مختلف مكونات البيئة ورقابتهما ، وهو ما جاء في القانون 10/03 على أنه " تضمن الدولة حراسة مختلف مكونات البيئة " <sup>(2)</sup> . وأحال إلى التنظيم كيفية التطبيق وأخذ التدابير في حالة وضعية خاصة، حيث خص بالمراقبة المواد الآتية:

- ثاني أكسيد الآزوت(النوعية 135 ميكروغرام/ن والقيمة القصوى 200 ميكروغ/ن م<sup>3</sup>).
- ثاني أكسيد الكبريت (نوعية 150ميكروغرام/ن والقيمة لقصوى 250 ميكروغ/ن م<sup>3</sup>).

<sup>1</sup>. عيسى لعلاوي ، المرجع السابق، ص 37.

<sup>2</sup>. المادة 10 من القانون 10/03.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- الأوزون (هدف النوعية 110 ميكروغرام/ن م<sup>3</sup> القيمة القصوى 200 ميكروغرام/ن م<sup>3</sup>).
- الجزيئات الدقيقة المعلقة (نوعية 50 ميكروغ/ن م<sup>3</sup> القيمة القصوى 80 ميكروغرام/ن م<sup>3</sup>)<sup>(1)</sup>.

بالإضافة إلى الغازات تعتبر الجزيئات الدقيقة المعلقة هي التي تتسبب في التلوث ثلاثي الأبعاد (التربة والماء والهواء) وتنتج ما يسمى بالأمطار الحمضية. ومصدرها الملوثات الناتجة عن حرق الوقود والفضلات هذه الجسيمات سامة لخواصها الكيميائية<sup>(2)</sup>. وهي مكمّن خطر على التنوع البيولوجي.

دلت الدراسات على أن تلوث الهواء يعبر حدود القارات ليسهم في حدوث ظاهرة من أخطر الظواهر البيئية ألا وهي ظاهرة " الأمطار الحمضية " والتي تشكو منها الدول الإسكندنافية ومعظم دول أوروبا الشرقية والغربية، كما تشير التقارير العلمية إلى ارتفاع نسبة الحموضة في مئات من البحيرات بأمريكا الشمالية وهو الأمر الذي أدى إلى تلويث مياه الشرب والتربة والإضرار بالثروة السمكية وبكثير من النباتات والغابات، كما تسبب الأمطار الحمضية الظاهرة المعروفة " بموت الغابات " والتي اكتشفت في ألمانيا واتضح أنها نتيجة للأمطار الحمضية، كما نجم عن هذه الأمطار أن اختفت الحياة النباتية والحيوانية من عدد كبير من البحيرات<sup>(3)</sup>.

لهذا ينبغي أن يؤخذ السماح بتلوث الهواء حتى في حدوده الدنيا، على أنه استثناء على مبدأ عدم جواز فساد الهواء، وهذا الاستثناء يخضع من ثم لقواعد الاستثناءات، أي يجب التضييق منه ولو على مراحل، ولا يجب التوسع فيه ولو كانت أساليب الأنشطة المختلفة ما زالت تقليدية، فهذا

<sup>1</sup> .المرسوم التنفيذي رقم 02/06 مؤرخ في 7 يناير سنة 2006، يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة تلوث جوي، الجريدة الرسمية رقم 01، مؤرخة في 08 يناير سنة 2006 .

<sup>2</sup> .سحر أمين كاتوت، المرجع السابق، ص 57.

<sup>3</sup> .معمرتيب محمد عبد الحافظ ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث ، دار الكتب القانونية ، مصر ، ص 200 .

الاستثناء، وإن كان يقوم على ضرورة، لكنها مجرد ضرورة عملية، كما أن الضرورة لا تقدر إلا بقدرها، بينما عدم جواز فساد الهواء هو ضرورة الضروريات في العصر الحاضر<sup>(1)</sup>.

ويعتبر تكامل هذه العناصر الطبيعية للبيئة هو السبب الأساسي لتوازن النظام المناخي، وإذا اختلف هذا التكامل لسبب أو لآخر، فإننا نكون بصدد مشكلات بيئية تصل لحد الكوارث، ومنها مشكلة تغير المناخ التي تعد إحدى نتائج هذا الاختلال، ويتوقع أن يكون لها تداعيات وآثار تهدد صحة وحياة الإنسان، وكافة الكائنات الحية الأخرى على كوكب الأرض بشكل لم تعرفه البشرية فيما مضى<sup>(2)</sup>.

### ثالثاً: تلوث التربة

تعتبر الأرض مستقراً أبدياً للإنسان، ففيها يحيى ويتنعم بخيراتها وفيها يموت ويدفن، ومنها يبعث مصداقاً لقوله تعالى: " منها خلقناكم وفيها نعيدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى"<sup>(3)</sup>، ورغم ما تقدمه لنا من منافع وما تذود به علينا من نعم إلا أن الإنسان أكبر ظالم لها من خلال معاملاته لها وتصرفاته معها، والتي تفضي إلى الإساءة إليها من خلال نشاطاته الملوثة للتربة دون مبالاة بالآثار المترتبة عنها تارة أو استنزاف خيراتها دون وجه حق تارة أخرى، كما يعتبر كل تغيير سلبي لها إفساداً للمواد الحيوية التي تحتويها وبالمنظم البيئية، مما يجعل التنوع البيولوجي في خطر، فما هي العوامل التي تجعل التربة ملوثة؟ وما هي الآثار المترتبة عنها؟، وهذا ما سنحاول الإجابة عليه في هذا الفرع.

### 1 - الأسمدة الكيماوية

<sup>1</sup>. أحمد محمد حشيش، المرجع السابق، ص 119.

<sup>2</sup>. محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي تغير المناخ. التحديات والمواجهة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2013، ص 28.

<sup>3</sup>. سورة طه، الآية 55.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

هي مركبات معدنية الهدف من استعمالها إخصاب التربة وزيادة الإنتاج، والكثير منها يتحول إلى مركبات وغازات سامة يمتصها النبات، كأن تتحول النترات مثلا إلى النتروزامين الذي يسبب السرطان. والجدير بالذكر أن الإفراط في استخدام هذه الأسمدة بهدف الإنضاج المبكر للمزروعات يؤدي إلى فقدانها لخواصها الغذائية وبالأخص الفيتامينات، كما يؤدي إلى إخلال في المحتوى الكيميائي للتربة (المواد العضوية وغير العضوية ودرجة الملوحة ودرجة الحموضة) وهذا يؤدي إلى زيادة الأملاح بشكل عام، خاصة الأملاح المرافقة للفوسفات والنتروجين مثل الصوديوم والبوتاسيوم والكلور، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تركيز هذه الأملاح، وبالتالي تصبح التربة مالحة غير صالحة للاستعمال، كما حدث في العديد من البلدان المتقدمة<sup>(1)</sup>.

كان الإنسان قديما يعتمد على الأسمدة العضوية لكي تحتفظ الأرض بخصوبتها وتعطي إنتاجا وفيرا، ويشتمل السماد العضوي على المخلفات الحيوانية وبقايا النباتات حيث تحرث وتمزج وتقلب مع حبيبات التربة وتصبح جزءا من الطبقة السطحية التي تحدد درجة خصوبتها. وتبدأ المادة العضوية الموجودة في تلك المخلفات والبقايا في التحلل وذلك بفعل الكائنات الدقيقة الموجودة بالتربة (الأحياء المجهرية كالبكتيريا والفطريات) ونتيجة لهذا التحلل تتكون عناصر ومواد قابلة للدوبان بكميات كافية يسهل على النبات امتصاصها والاستفادة منها، ويأتي في مقدمة هذه العناصر عنصر الآزوت (النيتروجين) والفسفور، والكالسيوم... وغيرها<sup>(2)</sup>.

ويستخلص الفرق بين الأسمدة الكيماوية والأسمدة العضوية، هو أن الأولى تنتج من غير تربة الأرض الزراعية، ولكونها كيماوية لا تحتاج إلى التحلل والذي تقوم به الأحياء المجهرية كالبكتيريا والفطريات والتي بهذا تفقد وظيفتها الأصلية المتمثلة في التحليل للمواد العضوية، وبالتالي تكون في

<sup>1</sup>. فتحي دردار، المرجع السابق، ص 102.

<sup>2</sup>. أشرف هلال، المرجع السابق، ص 73.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

خطر بسبب فقدانها لمقومات بقاءها، زيادة على أن هذه الأسمدة . الكيماوية . تحدث ملوحة زائدة وتلويثا للتربة بفعل التراكمية وبقائها لمدة زمنية طويلة ، خاصة إذا كان التسميد بطريقة غير مدروسة جيدا لاحتياجات التربة وهو ما يؤثر سلبا على مردودها ، بينما الأسمدة العضوية بعد التحلل تصبح من أصلها.

وتلوث التربة هو التدمير الذي يصيب طبقة التربة الرقيقة الصحية المنتجة، حيث ينمو معظم غذاءنا، وتعتمد التربة الصحية على البكتيريا والفطريات والحيوانات الصغيرة لتحليل المخلفات التي تحتويها، وإنتاج المغذيات، وتساعد هذه المغذيات في نمو النباتات. وقد تحد الأسمدة والمبيدات من قدرة الكائنات العضوية التي في التربة على معالجة المخلفات. وبناء عليه، فإن استخدام الأسمدة والمبيدات بكثرة يعمل على تدمير إنتاجية التربة<sup>(1)</sup>.

كما تعتبر التربة موطننا للعديد من الأحياء المجهرية المختلفة كالبكتيريا والفطريات والطحالب وكذلك بعض الحيوانات كالديدان مثل دودة الأرض والحشرات وغيرها. لذا تعد التربة عنصرا مهما للحياة إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار احتضانها جذور النباتات وبالتالي توفر بداية السلسلة الغذائية التي تتمثل بالمنتجات، والحفاظ على التربة سليمة ونظيفة وخالية من التلوث هي أساسا حفاظا على حياة الكائنات الحية التي تعيش عليها، كتحاشي الاستخدام الخاطئ وبكميات كبيرة للأسمدة الكيماوية الذي يؤثر سلبا في خصوبة التربة، لأن الإفراط في استخدامها يؤدي إلى موت جذور النباتات أو موت الحيوانات كالحشرات<sup>(2)</sup>.

### 2 - المبيدات

<sup>1</sup>. إعتقاد هاشم عبد الرحمان أحمد ، المرجع السابق ص 162.

<sup>2</sup>. حسوني جدوع عبد الله ، المرجع السابق ، ص 430.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

هي مركبات كيميائية تستخدم في قتل الآفات والحشرات التي تضر بالمزروعات، وهذه المبيدات تلوث التربة، وتمتصها النباتات وتنقلها للإنسان عن طريق الاستهلاك، وتتميز بصفة التراكم، أي أنها تبقى في التربة فترة طويلة قد تصل إلى 15 سنة، وتقاوم الحشائش والفطريات والحشرات وبعض الأحياء الأخرى.

إن تلوث البيئة الأرضية (التربة) بالمبيدات من أهم المشاكل التي تواجه الدول النامية، لأن استخدامها لا يؤدي إلى تلوث التربة فحسب بل يلوث كل الأوساط البيئية الأخرى ويعمل على القضاء على الحشرات النافعة كنحل العسل وديدان الحرير... وإبادة نوع من الحيوانات بسبب استخدام المبيدات قد ينتج عنه تكاثر نوع أو أنواع أخرى بشكل رهيب كانت الحيوانات المباداة تتغذى عليه وتحمي البيئة من شره، فقد تسببت المبيدات في اختفاء الطيور الجارحة والثعالب والثعابين في أماكن كثيرة من العالم وهي التي كانت تلعب دورا هاما في تنظيف البيئة الأرضية من الجيف، والفتك بالقوارض، والحد من العصافير التي تتلف محاصيل الحبوب مثل القمح والذرة، كما أن المبيدات تسببت في اختفاء الطيور صديقة الفلاح ومنها أبو قردان والهدهد التي كانت تنظف التربة من الصراصير والحفار والحشرات التي تتلف المزروعات<sup>(1)</sup>.

والملاحظ أنه رغم التقدم العلمي الكبير في مجال الزراعة، إلا أن الدول النامية خاصة ما زالت تعتمد على الزراعة التقليدية، واستعمال المبيدات بطريقة غير مدروسة والتي يتم جلبها عن طريق الاستيراد ودون إخضاعها للتحاليل المخبرية، مع العلم أن بعض هذه المبيدات قد تم منع استعمالها حتى في دولها الأصلية، ومن أشهرها مادة د.د.ت (D.D.T)<sup>(2)</sup>، ذات الكلورين العضوي، فهي تحتوي على سموم مستديمة يكاد يستحيل تحطيمها، وبالمقابل تم الاستغناء عن الإمكانيات المحلية المتاحة

<sup>1</sup>. أشرف هلال، المرجع السابق، ص 72.

<sup>2</sup> - ddt - مادة مبيدة تستعمل في الزراعة (ثنائي كلوروثنائي فينيل ثلاثي كلورو الإيثان - dichloro-diphényle-trichloro-étane)

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

والتي إن استغلت فستسهم في إعطاء دفع للزراعة والتخلص من التبعية ، وهذا لا يتأتى إلا بغرس ثقافة القدرات المحلية، وتكون في البداية على شكل تجارب يتم تعميمها فيما بعد، والحافز في هذا هو توفر الأسمدة العضوية واليد العاملة الزراعية، وما يبقى سوى الشروع وتجنيب التربة شر المبيدات الكيماوية ومن ورائها المحافظة على الكائنات الحية والتوازن البيئي، ومن ثم الاقتصاد في النفقات واستغلالها في تطوير الزراعة.

وللمحافظة على البيئة الأرضية (التربة) ومكوناتها البيولوجية يلجأ إلى الطرق الوقائية من الفيروسات النباتية، فإلى جانب التخلص من النباتات المصابة وانتقاء البذور، هناك استنباط السلالات المقاومة للأمراض من الأمور المستحدثة، والتي تلقى اهتماما كبيرا، وتبذل مراكز البحوث الزراعية جهدا كبيرا في إكثار هذه السلالات واستخدامها بديلا عن السلالات التقليدية، خاصة أن هذا الاتجاه يحد من استخدام المبيدات الحشرية الملوثة للبيئة، وتلعب التقنيات الحديثة في مجال الهندسة الوراثية دورا مهما في نقل جينات للنباتات تمكنها من مقاومة أمراض معينة، مثل استنباط القمح المقاوم للتفحم، ويعد هذا الاتجاه المستقبلي المأمول لمقاومة الإصابات الفيروسية في النباتات كبديل عن استخدام المبيدات، هذا بجانب المناعة الطبيعية لدى بعض النباتات، مثل وجود الجين (N) في نبات الطباق، حيث يترجم هذا الجين إلى بروتين سيتوبلازمي يبطل عمل إنزيم البلمرة الخاص بالفيروس، مما يحد من قدرته على التكاثر، كما أن جين (RX1) في البطاطا يعطي النبات القدرة على مقاومة الفيروس (X)<sup>(1)</sup>.

### 3 - الأمطار الحمضية

<sup>1</sup>. محمد حسين محمد ، علم الفيروسات ، الطبعة الأولى ، دار النشر الدولي ، الرياض، 2009، ص 192.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الأمطار الحمضية هي في الأصل مظهر من مظاهر تلوث الهواء، ولكنها في ذات الوقت من ملوثات البيئة البرية فضلا عن البيئة المائية، وقد عرفت لدى العلماء منذ الربع الأخير من القرن 19 عندما ازداد استخدام الفحم الحجري والبتروول في توليد الطاقة والتوسع في بعض الصناعات (الكيمياوية، تكرير البترول، إنتاج المعادن...) حيث نتج عنها انبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النتروجين التي تتفاعل مع بخار الماء والأكسوجين في طبقات الجو تحت تأثير أشعة الشمس والحرارة وتسقط على هيئة مطر يحتوي على حمض الكبريت وحمض النتريك، وتزداد حموضة هذه الأمطار بالمركبات الأخرى كثنائي أكسيد الكربون والسيانيد الناتج عن احتراق الفحم والزيوت الثقيلة<sup>(1)</sup>.

ويعتقد بعض العلماء أن المطر الحمضي هو السبب في زيادة حموضة مياه بعض البحيرات، وحيث أن الأسماك لا تتحمل درجات الحموضة المنخفضة ( $pH < 4.5$ ) فالنتيجة هو تناقص أعداد الأسماك في هذه البحيرات. والحقيقة أن تأثير المطر الحمضي على المياه أكبر من تأثيره على التربة وذلك للقوة التنظيمية لها، ولكن استمرار تساقط الأمطار الحمضية بدرجة كبيرة سوف يكون له تأثير معنوي على درجة حموضة التربة (pH) وبالتالي خصوبتها خاصة في الأراضي الحامضية حيث أن زيادة الخصوبة سوف يجعلها أقل حموضة<sup>(2)</sup>.

وتعتبر الأمطار الحمضية كملوث خطير له تأثيرات سلبية على العديد من مكونات النظام البيئي، فهي تؤثر على الغطاء النباتي فتقضي عليه إما بتفاعل المطر الحمضي على أوراق النبات ويعمل على تأكلها وتلفها وسقوطها، وإما عن طريق تحميض التربة ومهاجمة بذور النبات والقضاء على الكائنات الحية الدقيقة والإخلال بنسب غذاء النبات فيتعثرو ويجف في النهاية، كما يبتث العديد من المعادن السامة في التربة وإضافة المواد العضوية لها فلا يجد النبات غير الحمض يشربه والغذاء الحامض،

<sup>1</sup>. عبد السلام منصور الشوي ، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام ، دار الكتب القانونية، مصر ، ص 14.

<sup>2</sup>. عادل محمد المصري ، المرجع السابق ، ص 61.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ويعمل الحمض على تلف الكائنات الدقيقة التي تعيش في التربة واللازمة لتحليل الأجسام العضوية إلى مواد غذائية صالحة للنبات، وتسبب هذه الأمطار ضررا للحيوانات البرية والبرمائية التي تتغذى على الحشائش وأوراق الأشجار المشبعة بالحموضة، مما يؤدي إلى نقص نقص الكالسيوم في غذائها وهو ما يؤثر على عظامها وقرونها، ويجعل الطيور تضع بيضا هشاً رخوا خاليا من القشرة يجعله عرضة للتلف من جانب الحشرات والقوارض الأخرى فيقلل معدل التكاثر، إضافة إلى تزايد نمو الطحالب والفطريات وبعض النباتات المقاومة للحموضة<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثاني: استنزاف الموارد

من بين الأسباب التي تؤدي إلى تدهور التنوع البيولوجي هو استنزاف موارده (نبات وحيوان، كائنات دقيقة، ومواطن) سواء بالاستهلاك أو الاستعمال أو سوء التدبير، رغم أهميته في حياة وبقاء الإنسان والحياة على الكرة الأرضية عامة، وسنتطرق في هذا الفرع إلى أشكال وصور استنزاف التنوع البيولوجي، بعد ذكر فوائده ودوره في التوازن البيئي وفي استمرار الحياة.

ليست هناك قيمة وحيدة للتنوع البيولوجي، فهو يشمل قيما عديدة : ثقافية، وجمالية، وترفيهية، وتعليمية، ودينية، وعلمية، واجتماعية، واقتصادية، بالإضافة إلى الجانب الأخلاقي الذي تتميز به المحافظة على التنوع البيولوجي، كما توجد عدة حجج تم تبنيها لإبراز الدور الكبير للتنوع البيولوجي على الأرض، كدوره في أداء المنظومات البيئية أو الإيكولوجية بحيث يتميز كل نوع بمكانة في النظام البيئي ويؤدي دورا في المحافظة على النظم الإيكولوجية .

. الدور الاجتماعي والاقتصادي : الخدمات التي يقدمها التنوع البيولوجي وخاصة للسكانة الأصلية .

<sup>1</sup>. عبد السلام منصور الشوي، المرجع السابق، ص16.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

. الدور الغذائي : يعتمد الإنسان في تغذيته كلية على الحيوانات والنباتات التي يوفرها له التنوع البيولوجي.

. الجانب الصحي : صناعة الأدوية بأكملها تعتمد على الكائنات الدقيقة والنباتات، وما يقرب من 40% من الأدوية المستخدمة في العالم منبثقة من عنصر نشط مستخرج من كائنات حية للتنوع البيولوجي.

. الجانب الاقتصادي : التنوع الحيوي يؤدي دورا مهما في اقتصاد العالم، فالتنوع يمنح فرصة للتعرف على التركيبات الوراثية المختلفة مما يساعد في إنتاج نباتات أفضل ونباتات جديدة تقوي الاقتصاد<sup>(1)</sup>.

ورغم ما يقدمه التنوع البيولوجي من خدمات وما يمنحه من خيارات لفائدة الإنسان، إلا أنه يبقى عرضة للتخريب والتبديد لموارده على يد هذا الإنسان الذي يرد الجميل بالإساءة ويعرضه إلى التدهور وبطرق شتى وهي:

### أولا: الصيد الجائر

يعتبر الصيد الجائر العامل المؤثر في انقراض الحيوانات، سواء البرية أو البحرية وخاصة النادرة منها، ويقصد بها الحيوانات غير الأليفة مثل الغزال العربي، والفيل الإفريقي، والنسور، والصفور، والحيتان والسلاحف، وقد أدى الصيد إلى تناقص في أعداد هذه الأنواع ، وأصبحت مهددة بالانقراض مع الكثير من مثيلاتها ، زيادة على ذلك بطء تكاثرها مما ساعد على تناقص أعدادها،

<sup>1</sup>. إعتقاد هاشم عبد الرحمان أحمد، المرجع السابق، ص 201.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

والملاحظ أن الحيوانات الآيلة إلى الانقراض ما زالت مستهدفة بشدة، رغم وجود نصوص قانونية تحميها كمنع الصيد في المناطق التي يتواجد فيها غزال الأطلس التلي.

ولا يزال الصيد غير المشروع للأحياء البرية والاتجار بها أمرا محبطا لجهود المحافظة عليها، وتتم أسواق الاتجار غير المشروع بالأحياء البرية بالتعقيد وتخضع لتقلبات سريعة، ويمكن أن ينمو الطلب على منتج ما من منتجات الأحياء البرية بسرعة، قبل أن يستجيب المجتمع الدولي لذلك، ففي عام 2013 كان عاج الأفيال، وخشب الورد وقرون وحيد القرن تشكل أكثر من 60 % من مجموع المضبوطات من منتجات الأحياء البرية والخشب<sup>(1)</sup>.

وبلغ إجمالي إنتاج المصائد في المياه البحرية 81.5 مليون طن في عام 2014 بزيادة 100 ألف طن مقارنة بعام 2013 ، ووفقا لمنظمة الأغذية والزراعة، انخفضت حصة الأرصد السمكية ضمن المستويات المستدامة بيولوجيا من 90 في المائة في عام 1974 إلى 69 في المائة في عام 2013، إذ أن الإفراط في الصيد، بما في ذلك الصيد المرتجع ، وممارسات الصيد المدمرة، والصيد الذي يقتل الأسماك مع المعدات المهملة أو المفقودة يؤدي إلى خسارة كبيرة للموارد السمكية قدرها 80 مليار دولار سنويا في الإيرادات المحتملة، والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم، هو إجهاد شديد على مصائد الأسماك العالمية، مسؤول عن حوالي 11 إلى 26 مليون طن من مصائد الأسماك، والمساهمة في الأمن الغذائي للجميع بشكل الإفراط في استغلال الموارد السمكية، وصيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة تهديدا كبيرا لاستدامة

<sup>1</sup>. هادي أحمد الفراجي، المرجع السابق، ص 202.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

مصائد الأسماك، وللشبكة الغذائية في المحيطات، وللأمن الغذائي والصحة وسبل العيش المستدامة على الصعيد العالمي<sup>(1)</sup>.

ومن بين عناصر التنوع البيولوجي التي تتعرض للتدهور والانقراض الطيور والتي بدورها لم تسلم مما أصاب نظيراتها البرية والبحرية، وتقوم بأدوار مهمة في الطبيعة بحيث تؤدي الدور البيولوجي في السلسلة البيئية المعقدة والمتمثل في تنظيمها لأعداد الحشرات والقوارض الضارة، وقيامها بعملية التلقيح، زيادة على فوائدها الاقتصادية (لحوم ، بيض ، ريش ...) وفوائدها الحيوية كمساعدتها على توزيع ونشر بذور النباتات والأشجار.

لقد انقرض لحد الآن ما يقرب من 75 نوعا من الطيور من إجمالي 10.000 نوع، وهناك ما يقرب أيضا من 1100 نوع مهدد بالانقراض في خلال عشرات السنين القادمة ، أي 10% من إجمالي الأنواع، وهو رقم أكبر عشر مرات من رقم القرن التاسع عشر. إن أسباب الانقراض غير الطبيعي هي عديدة ومتنوعة ويمكن إجمالها في، الصيد الجائر، وتدهور وتدمير المواطن الطبيعية، واستعمال المبيدات بطرق عشوائية وغيرها. إن أوضح مثال يمكن ذكره عن الانقراض في الوطن العربي هو طائر النعام، والتي انقرضت بفترات متقاربة وذلك خلال العشرينات من القرن العشرين<sup>(2)</sup>.

### ثانيا: الرعي الجائر

يؤدي الرعي الجائر للأغنام والماشية والحيوانات العاشبة على رقعة ثابتة من المراعي ولمدة زمنية طويلة إلى تدهور الأنواع النباتية، ويفقدها القدرة على النمو مرة أخرى، وما يزيد في تدهورها قلة الأمطار والجفاف لسنوات متتالية والذي يجعلها على وشك الانقراض، والمقصود هنا ليست

<sup>1</sup>. هادي أحمد الفراجي، المرجع نفسه، ص 227.

<sup>2</sup>. حميد مجيد البياتي، في بيئة وبيولوجية الطيور، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2015، ص 113.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

النباتات أو الحشائش الموسمية وإنما النباتات دائمة الاخضرار المتجددة كالحلفاء والإستبس<sup>(1)</sup> مثلا المتواجدة في المناطق السهبية، وهي ذات طابع رعوي الأمر الذي يجعلها محل إجهاد(الرعي المكثف).

والنتيجة هي تعرية الأرض وإصابتها بالتصحر، وهذه الوضعية تولد أضرارا بالكائنات الحية التي تعيش في هذه المناطق كالزواحف مثل الضب، والسلحفاة، ومن الثدييات كالأرانب والغزلان، وفي المجموع هي بمثابة مساس بالتنوع البيولوجي ككل والذي يتأثر ويفقد وظيفته في التوازن البيئي، إضافة إلى هذا موت الكثير من الأصناف التي لا تقاوم مثل هذه الوضعيات.

لقد دفعت المناطق المصابة بالجفاف والتصحر الإنسان للهجرة إلى أماكن أخرى آمنة بيئيا، وعلى الرغم من أن الرعي في المناطق الجافة وشبه الجافة كان من أكثر الأنشطة الإنسانية انتشارا منذ قديم الزمان، إلا أن الرعي الجائر الذي يقصد به تحميل الأرض بأكثر من طاقتها الرعوية، وذلك بزيادة عدد الحيوانات التي تعتمد في غذائها على ما ينبت المرعى، يؤدي إلى القضاء السريع على النباتات دون إتاحة الفرصة لتجديدها، ويعد ذلك من العوامل الكامنة خلف ظهور مشكلة تصحر المناطق كما حدث في الصومال<sup>(2)</sup>.

### ثالثاً: إدخال أنواع حية في بيئة جديدة

إن الأصل في الطبيعة هو التوازن البيئي، وتسيطر عليه عدة عوامل مثل توفر الغذاء، والحرارة، والرطوبة، وأخرى حيوية مثل الافتراس، والتطفل، والمعاونة، وكلها عوامل تجعل عناصر التنوع البيولوجي تعيش في استقرار وتناغم مع الطبيعة، يساهم فيه كل عنصر بحسب الدور المنوط به في

<sup>1</sup> الإستبس: هو نبات عشبي .شجري ينمو في المناطق السهبية وفي الهضاب العليا .

<sup>2</sup> .ضياء الدين محمد مطاوع وأحمد عبد المجيد أبو الحمائل ، المرجع السابق ، ص 185.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

السلسلة التي تربط بين مجموعته، إلا أنّ هذا التوازن يتعرض للاختلال لسبب أو لآخر، من بينها إدخال أنواع حية إلى بيئة جديدة ليست بيئته الأصلية، حيث ينشأ عنها علاقة الافتراس بين الأنواع الدخيلة والأصلية، وتكون النتيجة في الغالب تناقص أعداد الأنواع الأصلية أو هجرتها بسبب شدة المنافسة، وهو ما يؤدي إلى عدم التوازن البيئي.

يرى في البيئة الطبيعية أن الحشرات والحيوانات تعيش في حالة توازن طبيعي يحقق معيشة متوازنة لهما معاً، فإذا اختلفت الظروف البيئية لسبب طارئ أو دائم وحلت في المنطقة حشرات جديدة فإن التوازن القائم لابد أن يختل لصالح نوع أو عدة أنواع منها، فتقل أو تزداد الأنواع عن معدلها الطبيعي، ويكون ذلك في غير صالح الإنسان أو عكس ذلك وفقاً لنوع الحشرات المتكاثرة، وبسبب الإسراف في استخدام المبيدات الحشرية سواء كان إسرافاً في الكمية أو في الكيفية مما يؤدي إلى فقدان التوازن الطبيعي القائم بين الآفات وأعدائها الطبيعيين<sup>(1)</sup>.

### رابعاً: الجمع الجائر (للنباتات)

ويقصد به جمع النباتات والأعشاب قصد التداوي أو التحويل، وتستعمل كمادة أولى للمستحضرات الصيدلانية وشبه الصيدلانية (كمواد التجميل)، وتتم عملية الجمع دون مراعاة أدنى شروط الاستدامة لهذه النباتات وخارج الإطار التنظيمي وغياب المراقبة، وخاصة في الدول النامية التي تثبت عجزها في كل مرة من جعل مواردها مصدراً لاقتصادياتها مع صونها لتستمر في العطاء، ومآل هذا هو اعتماد هذه الدول على التسويق الآني لكل ما هو مطلوب في الأسواق،

<sup>1</sup> - سحر أمين كانتوت، المرجع السابق، ص 52.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وانعدام التخطيط والرؤى المستقبلية، مما يؤثر سلباً على التنوع البيولوجي وحمايته من التدهور في هذا المجال .

وللنباتات أهمية طبية كبيرة أو كما تسمى "صيدلية الطبيعة" وذلك لأن ربع الأدوية التي توصف للمرضى تأتي من مصادر نباتية ، ومثال ذلك مادة التاكسول المستخلصة من أشجار الطقسوس، حيث أن لهذه المادة فعالية عالية ضد الأورام السرطانية للثدي والرحم ، وأيضا بعض الأدوية المعروفة مثل " الأسبرين " والذي كان يستخلص من لحاء شجرة الصفصاف ، ونظرا للأهمية الدوائية الكبيرة للعديد من أنواع النباتات فإن المعهد القومي الأمريكي يقوم بأوسع حملة للبحث عن المستحضرات الصيدلانية ولجمع النباتات من 25 دولة في المناطق المدارية وشبه المدارية<sup>(1)</sup>. وهذه الأسباب تجعله محل طمع للكسب إلى حد التدهور أو الاستنزاف.

### الفرع الثالث: إتلاف الموائل (المواطن)

من العوامل الرئيسية التي تساهم في نمو واستمرار التنوع البيولوجي في العطاء والاستقرار هي سلامة الموائل أو المواطن، حيث تعد منطلقاً لجميع الأنشطة التي يقوم بها سواء للتكاثر أو للإنتاج، وأي مس يطاله يعدّ هدماً يصعب إصلاحه بسهولة، وهذا ما سنتناوله في هذا الفرع.

### أولاً: الحرائق

<sup>1</sup> . ضياء الدين محمد مطاوع وأحمد عبد المجيد أبو الحمانل ، المرجع نفسه ، ص 150.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

إن أعنف ما يواجه الغابة الحرائق المذهلة والخطيرة، ليس على تحطيم الأشجار فحسب بل تدهور التربة وتشوه المناظر، كما تعرض للخطر إعادة تكوين الغابة، والحرائق المتعددة تؤدي إلى تعقيم كلي للأرض مما يجعلها صحاري، إذ أن هناك عامل الزمن، بمعنى نتائج على المدى القصير والمتوسط ونتائج على المدى البعيد. فعلى المديين القصير والبعيد تكون على نحو :

- زوال التكوينات الغابية والنباتية وضياع المردود الاقتصادي جراء ذلك.
- هجرة، وهروب الكائنات الحيوانية نتيجة إتلاف مواطنها، مع تعرض الأرض للتصحّر بالتعرية.
- زوال المنظر الجميل وبروز منظر غير لائق محزن ومخيف، وتغير المناخ.
- تحطيم التوازن البيئي، مما يتطلب وقتاً طويلاً واستثماراً باهظاً لإعادة تكوينه، وكذا تحطيم المواد العضوية بالتربة والبكتيريا المتواجدة بالجذور<sup>(1)</sup>.

وتعد الغابات الأكثر عرضة للحرائق نظراً لاحتوائها على مواد قابلة للاشتعال مثل أخشاب الأشجار، وبقايا الأعشاب اليابسة المتراكمة، وقطع الفلين المتساقطة وغيرها، وكلها عوامل مساعدة في جعل الغابات أمام خطر دائم سواء كان طبيعياً كالصواعق، أو البرق، الرعد، أو شدة الحرارة، أم كان هذا الخطر ذو مصدر بشري بفعل إجرامي أو الرعونة واللامبالاة، زيادة على المساحة التي تحتلها والتي تقارب ثلث اليابسة، إضافة إلى الحرائق التي تصيب المحاصيل الزراعية وتشكل نسبة ضئيلة، وتنجر عنها هجرة الحيوانات للبحث عن مواطن جديدة وكثيراً ما تنتهي بالموت لعدم التأقلم وشدة المنافسة.

<sup>1</sup> نصر الدين هنوني، الوسائل القانونية والمؤسسية لحماية الغابات في الجزائر، مطبوعات الديوان الوطني للأشغال التربوية، 2001، ص 193.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتؤدي الحرائق في الغابات إلى إحداث تغييرات في فيزيائية التربة، إذ يحتوي حطام الأغصان والأشجار الموجودة على أرضية الغابات كميات لا بأس بها من معادن النترات التي تنطلق ثانية في الدورة الطبيعية لها في أثناء عملية تحلل تلك الأغصان، وتعمل الحرائق على تحرير تلك المعادن مباشرة وإطلاقها في الوسط البيئي، إما إلى التربة وإما إلى الجو، وذلك حسب كثافة وشدة النيران، كذلك تؤدي الحرائق أيضا إلى تدمير التربة وبخاصة الدبال التي تعلو الأغصان الميتة مما يؤدي إلى انخفاض سريع في خصوبة التربة ويكون معوقا لتجديد الغابة<sup>(1)</sup>.

### ثانيا: إزالة الغابات

تواجه الغابات مشكلة اجتثاث الإنسان لها، لكن العملية هذه المرة ليست كالمعهود من أجل استغلال مواردها والانتفاع بها، وإنما الغرض إقامة مكانها مشاريع صناعية أو زراعية، أو حتى عمرانية، وهذا ينعكس سلبا على التنوع البيولوجي بفقدان جزءا من الغابات والتي كانت توفر المأوى، والحماية، والطعام، لكثير من الكائنات الحية والتي بدورها تمد الإنسان بما يحتاجه من طعام، وأدوية، ووقود، ومرعى لماشيته وغيرها، إضافة إلى خسارة مواد أولية للصناعة (خشب، فلين، أعشاب، مصائد...) والتي كانت تشكل الغابات مصدرا لها، ناهيك عن تشرد الحيوانات وإفقار التربة نتيجة تعرضها لعوامل الانجراف، وضياع خزان للمياه كانت تحتفظ به جذور الأشجار وأوراقها ومعه ضياع عامل من عوامل تلطيف الجو والحد من الحرارة.

تمثل إزالة الغابات سببا رئيسيا لفقدان التنوع البيولوجي وتستمر حاليا بمعدل يثير الانزعاج، مدفوعة معظمها بالتوسع الزراعي، وفي كل عام يجري تحويل ما يقرب من 13 مليون هكتار من أراضي الغابات حول العالم إلى استخدامات أخرى أو أنها تعرضت للتدهور، وذلك بالمقارنة إلى 16

<sup>1</sup>. فتحي دردار، المرجع السابق، ص 113.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

مليون هكتار سنويا. وبينما تباطأ صافي فقدان الغابات في العقد الأخير. وذلك أساسا بفضل استزراع الأشجار في المناطق المعتدلة والتوسع الطبيعي للغابات. فإن إزالة الغابات مازالت مشكلة رئيسية.

وقد خلص تقدير الموارد الحرجية العالمية (2010) إلى أن معدل إزالة الغابات قد تباطأ بشكل طفيف في العقد الأخير، وذلك في معظمه بفضل أنشطة إعادة التشجير، غير أن ذلك لا يعني بالضرورة أنه يمثل أنباء طيبة في صالح التنوع البيولوجي لأن الغابات التي أعيد استزراع أشجارها من جديد والتي تحل محل الغابات الأصلية غالبا ما تكون ذات قيمة منخفضة بالنسبة للتنوع البيولوجي وربما لا تتضمن الكثير من أنواع الأشجار.

وتحتوي الغابات الأولية على بعض من النظم الإيكولوجية الأرضية الأكثر تنوعا والأكثر ثراء في التنوع، وقد انكمشت الغابات الأولية خلال الأعوام العشرة الأخيرة بحوالي 40 مليون هكتار، وبمعدل بلغ حوالي 0.4% كل عام، وذلك في الغالب بسبب التحول إلى استخدام الأراضي الزراعية مثل مزارع أشجار الزيت أو تربية المواشي في المزارع بعد فترة من قطع الأشجار بشكل انتقائي<sup>(1)</sup>.

### ثالثا: استصلاح الأراضي

إن تحويل الأراضي لأغراض الزراعة هو العامل الرئيسي الدافع لتغيير استخدامات الأرض، مع كون السبب الرئيسي هو تلبية الطلب على الأغذية، والأعلاف، والألياف، والطاقة الحيوية، والذي يدفع الثمن هو الغابات والأراضي الرطبة والأراضي العشبية، والنتيجة هي أن الأنواع والسلالات المحلية من النباتات والحيوانات المستأنسة تختفي بمعدلات متسارعة، ولا توجد حماية فعالة لكثير

<sup>1</sup>. أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي un.org/ar/events/biodiversityday/assets/pdf/idb2011

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

من الأقارب البرية للمحاصيل المهمة للأمن الغذائي، كما تتدهور حالة حفظ الأقارب البرية للحيوانات والطيور المستأنسة. وتلاحظ هيئة التفاعل بين العلوم والسياسات (اتفاقية مكافحة التصحر) أن التركيز الرئيسي لهذا التقييم هو حالة التنوع البيولوجي وصحة خدمات النظم الإيكولوجية.

بيد أنه تسترعي الانتباه إلى دور تغيير استخدامات الأراضي، وخاصة بالنسبة إلى الزراعة، كعامل دافع مباشر للتنوع البيولوجي وفقدان النظم الإيكولوجية، ويحذر التقييم من إن مليون نوع من الأنواع مهدد بالانقراض إلى حد كبير لأنه جرى تغيير نسبة 75% من سطح الأرض من حالتها الطبيعية، وأن معدلات انقراض الأنواع تتسارع، ويوضح التقييم أهمية إدارة الأراضي واستصلاحها من أجل عكس هذه الاتجاهات، وهو يحذر من أن بعض الإجراءات مثل استبدال الغابات الطبيعية بزراعات أحادية المحصول لأنواع مستجلبية، يمكن أن تتيح ميزة اقتصادية ولكنها تحد من إمكانية خدمات النظام الإيكولوجي الأخرى ومن زيادة التنوع البيولوجي<sup>(1)</sup>.

تقدر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أن أكثر من 40% من مساحة اليابسة على الأرض تستخدم حالياً للزراعة، ولأن الكثير من الأراضي قد حولت إلى الزراعة، فإن فقدان المواطن أو السكن الطبيعي للكائنات معترف به كقوة دافعة في ضياع التنوع البيولوجي<sup>(2)</sup>.

### المطلب الثاني : الأسباب الطبيعية لتدهور التنوع البيولوجي.

تساهم العوامل الطبيعية في تدهور التنوع البيولوجي، والذي يبقى عرضة لمخاطرها المحدقة به والمتعددة المصادر، فمنها الدائم وهو الخطر المستمر كالتصحر وزحف الرمال والذي يتسبب في

<sup>1</sup> - un ced.int/sites/default/files/sessions/documents/2019-08/iccd\_cop%2814%29\_csf/\_4-1911391A-pdf

<sup>2</sup> - ar.wikipedia.org/wiki/البيئية. الزراعة . استصلاح

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

هجرة الحيوانات وتشردها وقلما هي الأنواع التي تتأقلم مع وضعها الجديد، واجتثاث النباتات بتعرية سيقانها بفعل الرياح أو طمرها (ردمها) بالكثبان الرملية، ومنها ما هو بفعل نشاط بركاني مفاجئ، أو موسمي مثل الفيضانات، وآخر مرتبط بتحريك جيولوجي كالزلازل، وكلها عوامل عند وقوعها تجلب نتائج عكسية لمسار التنوع البيولوجي، ورغم ذلك فإن هذه العوامل (الطبيعية) مع تأثيرها على التنوع البيولوجي تظل معزولة، بحيث تنحصر في مناطق متفرقة وفي أوقات متباعدة، مع إيجابيات بعضها كطهي الأراضي عند الفيضانات، وهي مواضع سنتعرض لها في هذا المطلب.

### الفرع الأول: التصحر

ظاهرة التصحر قديمة قدم الكون، وكانت إلى وقت قريب تعني تقدم الصحراء نحو أقاليم خارج نطاقها الجغرافي، وفي المفهوم المعاصر أصبح التصحر يشمل الأراضي الجرداء عديمة العطاء والاختراع، ويطلق أيضا لفظ التصحر المائي على المساحات المائية التي تنعدم فيها الحياة للكائنات الحية مثل البحر الميت أو جزيرة لوط، وهذا المنظور أكدته مؤتمر الأمم المتحدة حول التصحر سنة 1977 بنيروبي.

إن التصحر كما هو معروف في قاموس علماء الاقتصاد، هو تردي الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق الجافة نتيجة عوامل عدة من بينها تغير المناخ والأنشطة البشرية، ويؤثر التصحر على نحو سدس سكان العالم، وإن حوالي ثلثي الأراضي الجافة التي تبلغ 3.6 من ملايين الهكتارات، وربع مجموع مساحة اليابسة في العالم، وأن أوضح أثر للتصحر هو تردي 3.3 من ملايين الهكتارات من مجموع أراضي الرعي مما يشكل 73 بالمائة منها تنخفض إمكاناتها لاستيعاب البشر والحيوان، وانخفاض خصوبة التربة في نحو 47 بالمائة من أراضي الجافة التي تشكل أراضي مزروعة بعلى حدية، وتردي الأراضي المزروعة المروية التي تبلغ نسبتها 30 بالمائة في مناطق الأراضي الجافة

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ذات الكثافة السكانية العالية والإمكانات الزراعية<sup>(1)</sup>. أما عن العوامل الرئيسية المسببة للتصحّر جراء الأنشطة البشرية فهي تتلخص أساساً في الاستخدام غير المستدام للموارد الطبيعية نتيجة للضغط السكاني، والسياسات الاجتماعية والاقتصادية، وأنماط استخدام الأراضي<sup>(2)</sup>.

ولا تقتصر أسباب التصحر على زحف الصحاري على الأراضي القابلة للزراعة، بل إلى بعض الممارسات الأخرى، منها الرعي الجائر وغير المدروس، ومحاولات توطين البدو وارتفاع عدد الحيوانات في أماكن محددة من الأراضي الرعوية حيث يؤدي ذلك إلى القضاء على الغطاء النباتي الذي يعمل على احتفاظ التربة بالماء وعدم تبخره أو تسربه إلى أعماق الأرض، كما يعزى التصحر إلى ازدياد ملوحة التربة وتناقص خصوبتها بسبب الإسراف في الري بطريق الغمر في بعض المناطق هذا مع سوء الصرف، ويعزى التصحر إلى استبدال المزارع و تبوير الأراضي الزراعية وقطع الغابات وإحلال المباني والطرق محلها<sup>(3)</sup>.

فمن المعروف أن طبقة التربة السطحية هي أكثر الأجزاء فعالية لعملية الزراعة، فإذا ما أزيل الغطاء الخضري الذي يجعل حبيبات التربة متماسكة، تعرضت التربة للتذرية بالرياح والانجراف بالسيول، وتعدت نتيجة لذلك الطبقة التي تليها، وهي أقل خصبا إلى حد كبير، بل قد يصل إلى حد تحويل تلك المنطقة إلى صحراء، ومن هنا يحدث زحف صحراوي على الأرض الزراعية، ويحول السهول والمروج إلى أرض جرداء، ويشهد العالم زحفاً آخر هو أقرب إلى الغزو منه إلى الزحف، فهو دائم ومقيم، ويسبب في جذب التربة وتلفها والحكم على الأرض بأن تصبح ميتة، وهو زحف من

<sup>1</sup> دراسة الأمين العام للأمم المتحدة بعنوان التصحر والجفاف، مكتب الإعلام، بيروت، حزيران 1992.

<sup>2</sup> - محمد بلفضل، اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والحد من آثار الجفاف وبخاصة في إفريقيا، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيلرت، 2013، العدد الأول، ص 20.

<sup>3</sup> . عبد الله تركي حمد العيال الطائي، الضرر البيئي وتعبئته في المسؤولية المدنية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2013، ص 101.

صنع الإنسان، ويمكن تسميته (تصحير) أدى في أفريقيا إلى هلاك الألوف من الناس والمواشي وبات ينذر بالقضاء على أربع أو خمس دول أفريقية<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثاني: تغير المناخ

بدأ الشعور بتغير المناخ مع بداية الثورة الصناعية، وبدأت تلوح في الأفق مؤشرات تندر بقدم مشكلات عويصة تؤثر على الإنسان وعلى الكائنات الحية عموماً، وتأكدت هذه المخاوف في النصف الثاني من القرن العشرين حيث بلغ انبعاث الغازات التي تسبب في الاحتباس الحراري بكميات غير مسبوقة، مصدرها فعل بشري في الغالب.

يحتوي الغلاف الجوي المحيط بالأرض على غازات متنوعة بجانب الأكسجين، والنيوتروجين، تسمى بالغازات الدفيئة وأهمها ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد النيتروجين، وعلى الرغم من أن هذه الغازات لا تمثل سوى أقل من واحد على عشرة من الغلاف الجوي، إلا أنها شديدة الأهمية نظراً لأنها تحافظ على حرارة الأرض، فلولا وجود هذه الغازات لأصبحت درجة حرارة سطح الأرض أقل بمقدار 30 درجة مئوية.

والمشكلة أن التدخل الإنساني جعل هذه الغازات أكثر كثافة عن طريق الإنبعاثات التي يولدها النشاط الصناعي من خلال حرق الوقود، إلى جانب الأنشطة التي يقوم بها الإنسان ضد البيئة كقطع الأشجار، والقضاء على الغابات، والأراضي الزراعية، والتي من المعروف أنها تعتبر مستودعات لامتصاص وتنقية هذه الغازات من الجو، ويتوقع العلماء أن استمرار هذا الحال سيؤدي إلى تضاعف كميات ثاني أكسيد الكربون، ومن بين النتائج المترتبة على تغير المناخ وارتفاع

<sup>1</sup>. عبد القادر الشخيلي، المرجع السابق، ص 150.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

درجة الحرارة أنه :. يؤدي إلى الحد من التنوع الحيوي، وانتشار الأمراض، ذلك أن المناخ يؤثر على كل الكائنات الحية، لأنه ينظم الدائرة الحيوية للنباتات والحيوانات التي تؤثر على تزايدها وعلى حيويتها، كما أنه هو الذي يحدد توزيعها وتقسيمها حول الكرة الأرضية<sup>(1)</sup>.

هنالك الكثير من الأدلة العلمية على أن التغير المناخي يؤثر على التنوع البيولوجي، ومن المرجح أن يصبح التغير المناخي وفقا لتقرير الألفية البيئي، هو الدافع المباشر السائد لفقدان التنوع البيولوجي بحلول نهاية القرن، فهو بالفعل يضطر التنوع البيولوجي إلى التكيف إما عن طريق تغيير الموائل، ودورات الحياة، أو تطوير سمات جسدية جديدة، وهذا بدوره سوف يؤثر على خدمات النظم الإيكولوجية الضرورية لجميع البشر، مثل تنقية الهواء والماء، والتلقيح وإنتاج الغذاء، والتحلل وتدوير المغذيات وامتصاص الكربون<sup>(2)</sup>.

يتوقع الخبراء أن الاحتباس الحراري للأرض يهدد ربع الكائنات الحية التي تعيش في البر بالانقراض، بسبب حرمان بعض أنواعها من البيئة المناخية الموائمة لمعيشتها، أو عدم تمكن أنواع أخرى من الهجرة إلى مواقع ذات بيئة ملائمة، وعلى سبيل المثال الدببة القطبية، وأنواع من عجول البحر التي تعتمد على الثلوج القطبية. إن ارتفاع درجة الحرارة من شأنه أن يؤدي إلى انهيار أنظمة بيئية كاملة، وتدمير بعض الأنواع الحية، والحد من التنوع البيولوجي، وأشار التقرير الرابع للهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ أنه من المرجح أن تتعرض نسبة حوالي 20 إلى 30% من النباتات والحيوانات إلى الانقراض حالة تخطي معدل درجات الحرارة العالمي 1.5 إلى 2.5 درجة مئوية<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup>. سعيد سالم جوبلي، التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة، دار النهضة العربية، مصر، 2002، ص 7.

<sup>2</sup>. [un.org/ar/events/biodiversityday/assets/pdf/2011factsheets-pdf](http://un.org/ar/events/biodiversityday/assets/pdf/2011factsheets-pdf)

<sup>3</sup>. عبد الحكيم مهوبي، المرجع السابق، ص 83.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وقام بعض العلماء يحذرون من اختلال المعادلة المناخية لكوكب الأرض، وذلك بزيادة نسبة الغازات الدفيئة، وارتفاع تركيزها في الغلاف الجوي بكميات تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة حرارة الأرض، نتيجة اعتماد الإنسان على الوقود الأحفوري كمصدر رئيس للحصول على الطاقة بنسبة تقدر بحوالي 78 % من الطاقة المستخدمة في العالم، والذي ينتج عن احتراقه انبعاث كميات هائلة من هذه الغازات، وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون المسؤول الأول عن ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث ارتفعت نسبة تركيز هذا الغاز في الغلاف الجوي عن النسبة الطبيعية له بمقدار 31%. وجراء الاحتباس الحراري، تكون ندرة المياه والإجهاد من الحرارة العالية عوامل حاسمة في حدوث أضرار للتنوع البيولوجي، حيث يؤدي لتغيير أنماط النماذج الإحيائية للنباتات والحيوانات، كحدوث حالات انقراض كثيرة في بعض أنواعها، بما يخل بالتوازن الطبيعي للكائنات الحية، وبالتالي يخل بتوازن البيئة لأن كل كائن حي يسهم مع غيره من الكائنات في المحافظة على توازن البيئة والأنظمة البيئية، كما يعتبر هلاك تلك الكائنات خسارة لا تعوض إذا أخذنا في الاعتبار الجوانب البيئية، الاقتصادية، الجمالية، والعلمية<sup>(1)</sup>.

ولما كان التغير المناخي لا يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة فقط فهو يؤدي بحكم وحدة البيئة وعدم إمكانية تجزئتها إلى تغيرات كبيرة في التنوع البيولوجي مسببا فناء بعض الأنواع التي تعجز عن التكيف السريع مع التغير المناخي، لهذا تم إبرام اتفاقية سنة 1992 لحماية التنوع البيولوجي وتحقيق الاستخدام المستديم والعادل للمواد الوراثية والفوائد الناشئة عنها، كما نص الميثاق العالمي للطبيعة في المبدأ الثاني منه: " لا ينبغي أن تكون القابلية الوراثية للبقاء معرضة للخطر"، ومن الجدير بالذكر أن الدراسات العلمية تشير إلى أن 99% من الأنواع التي وجدت يوما ما هي الآن

<sup>1</sup>. محمد عادل عسكر، المرجع السابق، ص 79.



أنواع منقرضة، ومع كل يوم يمر يصبح خمسين نوع من النباتات والحيوانات على الأقل في عداد الأنواع المنقرضة، كما يؤثر التغير المناخي على الإنتاج الزراعي حتى أن نقص الإنتاج هو السمة الغالبة على الدول المتأثرة<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثالث: زحف الرمال

إن ما يجهد فكر الإنسان في يومنا هذا هو كيف يتصدى لهذا الكم الهائل من الرمال؟، التي ما زالت تشكل خطرا دائما بغزوها لأراضي خصبة من ناحية المردود واحتوائها على رصيد معتبر من التنوع البيولوجي، وتكمن صعوبة مواجهته كون زحفه يتم برا وجوا، وما تبقى عالقا في الجو يسقط ممزوجا بمياه الأمطار، ولا تختلف انعكاساته (زحف الرمال) عن تلك التي يتسبب فيها الإنسان حيث تؤدي إلى نفس النتيجة (التصحّر) وهذا ما سنحاول بيانه من خلال هذا الفرع.

كثيرا ما يختلط مصطلح التصحر والصحراء في أذهان الناس وكأنهما شيء واحد، حتى أصبح من المألوف ذكر أحدهما دلالة على الآخر مثل المترادفات، غير أنه في أدبيات علم البيئة كل منهما يحمل معنى مختلف عن الآخر، فالصحراء هي تلك المناطق التي ينعدم في سوادها الأعظم وجود للنبات، وتمتاز بالحرارة والجفاف وقلة الأمطار وتغطيها الرمال، وتوجد بها كائنات حية ألفت بيئتها ومقاومة قسوتها، بينما التصحر كما جاء في دراسة للأمم المتحدة بعنوان (التصحّر والجفاف) هو تردي الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق الجافة وشبه الرطبة. والتصحر يأتي نتيجة عوامل عدة طبيعية وبشرية كتغير المناخ، زحف الرمال، الرعي الجائر، ملوحة

<sup>1</sup>. سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2010، ص 46.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وحموضة التربة، يرافقها فقدان عدد لا يحصى من النباتات والحيوانات التي كانت تستوطن هذه البيئات.

منذ بدء الخليقة تغطي الصحاري مساحات شاسعة من الكرة الأرضية وتقدر الآن بحوالي خمس المساحات الكلية للأرض، وتلك الصحاري وهي على طبيعتها لم تكن مصدر تهديد للبيئة البرية، بل إن اتساعها وزحفها والتهامها لقطاعات كبيرة من الأراضي الزراعية هو الذي يشكل هذا التهديد، وتدل الإحصائيات على أن العالم يفقد سنويا ما يزيد على ستة ملايين هكتار من الأراضي الزراعية وتصل المساحات المتصحرة في العالم إلى ما يقرب من خمسين مليون كيلومتر مربع، ويصل عدد الأفراد الذين يتضررون من الجفاف والتصحر إلى ما يقرب 150 مليون<sup>(1)</sup>.

فزحف الصحراء (زحف الرمال) تعني أن الصحراء تزحف عابرة حدودها الطبيعية لتشمل تخومها من مناطق أقل جفافا كأحراش وحشائش السافانا في النطاقات الجنوبية للصحراء الإفريقية الكبرى، ولعل سبب هذا التصور ما نراه عندما تزحف كثبان الرمال الصحراوية على قرى الواحات ومزارعها فتزدهمها (تغطيها) وكذلك عندما تزحف الكثبان الرملية على الطرق المرصوفة وخطوط السكك الحديدية، هذه الصورة واقعية ولكنها تمثل جزءا محدودا لا يتجاوز 10%. ومنذ انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة حول التصحر في نيروبي وضع مصطلح التصحر تصورا مختلفا هو أن الأرض المنتجة خارج الحدود الطبيعية للصحراء تتدهور وتفقد قدرتها على الإنتاج (المحاصيل الزراعية، كالأمراعي، الغابات، وكل الغطاء النباتي) وتتحول إلى ما يشبه الصحراء شحيحة الإنتاج، أي التصحر يصيب أراضي منتجة في المناطق الجافة وشبه الجافة (أراضي زراعات مطرية أو مروية

<sup>1</sup>. عبد الله تركي حمد العيال الطائي، المرجع السابق، ص 100.

أو أراضي مراعي) ويكون التدهور في الأول بقعا متباعدة، ما تزال تكبر وتصبح كالرقع المتنامية حتى تتلاقى وتندمج لتشكّل منها نطاق قاحل يضاف لصحاري المناطق المناخية فتصبح أشبه بها<sup>(1)</sup>.

### الفرع الرابع: الكوارث الطبيعية

عديدة هي الكوارث الطبيعية التي تحدث من حين إلى حين، وفي شتى أنحاء العالم، وهي مجموعة من الأنشطة الطبيعية العنيفة المتطرفة التي تحدث بشكل مباغت ومفاجئ وغير متوقع، تترك وراءها خراب رهيب يصعب التصدي لمخلفاته دون إعانة المجتمع الدولي، إضافة إلى آثاره على الإنسان والكائنات الحية وهو جزء من دراستنا بهذا الفرع.

عرفت المنظمة الدولية للحماية المدنية الكارثة على أنها: حوادث غير متوقعة ناجمة عن قوى الطبيعة أو بسبب فعل الإنسان ويترتب عنها خسائر في الأرواح وتدمير في الممتلكات، وتكون ذات تأثير شديد على الاقتصاد الوطني والحياة الاجتماعية، وتفوق إمكانيات مواجهتها قدرة الموارد الوطنية وتتطلب مساعدة دولية. وهذه الظواهر الطبيعية أنواع:

- ظواهر جيولوجية: وتنشأ من باطن الأرض، كالزلازل، والبراكين، و الإنزلاقات الأرضية، والبراكين التسونامية<sup>(2)</sup>. وهي فجائية وعنيفة جدا، وحدوثها يستغرق وقتا قصيرا، وتتفاوت بين ظاهرة وأخرى، فبينما تحدث الهزة الأرضية (الزلازل) في بضع ثوان تمتد أمواج التسونامي و الإنزلاقات الأرضية إلى بضع دقائق أو ساعات، وأيام أو أسابيع لثوران البراكين.

- ظواهر هيدرولوجية . مناخية: وتقع تبعا لأسباب خارجية كالأعاصير، والفيضانات، والتصحر، والرياح الموسمية، وتحدث بشكل فجائي كالسيول الجارفة والفيضانات، بينما بعضها الآخر يكون في

<sup>1</sup> .فتحي دردار، المرجع السابق ، ص 63.

<sup>2</sup> .التسونامي : كلمة يابانية مركبة ، (تسو) وتعني موجة ، (ونامي) تعني الميناء .

أيام أو أسابيع كما هو الحال في العواصف، أما التصحر فهو بطئ وزاحف لسنوات أو عقود من الزمن، فكيف يكون لها أثر مدمر على التنوع البيولوجي؟

### أولاً: الفيضانات

الفيضان هو تجمع لكميات هائلة من المياه يسير بسرعات كبيرة نسبياً ويغمر مساحات شاسعة من الأرض مسبباً دماراً كبيراً، والفيضان ظاهرة متكررة الحدوث في كثير من المناطق حول العالم، وفي بعض الأحيان يصبح الفيضان كارثياً شديداً الدمار بفعل كميات المياه المتحركة أو سرعتها الكبيرة. وينجم عن الفيضان أضرار مادية وبشرية في كثير من المناطق، وتعد الفيضانات أكبر مهدد للأمن الغذائي في العالم كما أنها تزيد من معدلات هجرة السكان من المناطق المنكوبة إلى مناطق أكثر أمناً، ولأنّ الفيضانات ظاهرة طبيعية كارثية فقد هدّدت المجتمعات البشرية منذ فجر التاريخ وخاصة تلك المجتمعات الزراعية التي كانت تخسر محاصيلها وحيواناتها الأليفة وموطن عيشها الآمنة جراء الفيضانات العارمة، والفيضانات تسمى أيضاً الطوفان ولها عدة مسببات، وهناك عوامل مساعدة تزيد من أثارها المدمرة، وبالتأكيد ساهمت النشاطات البشرية المدمرة للبيئة على زيادة خطر الفيضانات<sup>(1)</sup>.

وللفيضانات والسيول أثر بليغ على التنوع البيولوجي، فزيادة على ما تلحق من أذى بالإنسان ومن خراب في المزروعات والحيوانات الأليفة، ونظراً لكميات المياه الهائلة وسرعتها فهي تجرف معها الغطاء النباتي والذي يعد مرتعاً لمختلف الكائنات الحية وذو فائدة للإنسان، كما أن بعض الأنواع البرية التي لا تقاوم المياه تكون عرضة لهذه السيول، ومن نتائجها أيضاً تغيير مجرى الأودية وما ينجر عنها من تعرية لسيقان أشجار الحواف التي تقاوم الانجراف، ومن مساوئ الفيضانات تخريب

<sup>1</sup> .كيف . تحدث . الفيضانات . وما . أضرارها /bi2a/ts3a.com

الموائل أو المواطن للتنوع الحيوي مما يؤدي إلى فقدان أو تشتت مكونات هذا التنوع، وتعرض المواطن أيضا إلى الانقسام بفعل الفيضانات ويحدث معه انقطاع الاتصال بين مكوناته وبالتالي استحالة استمرار الحياة له. ومن فوائد الفيضانات أنها تجلب الطمي للأراضي الزراعية والتي تكون غنية بالمواد العضوية ذات فائدة عالية للمردود الفلاحي، إلا أنها أحيانا تسد مجاري المياه.

### ثانيا: الزلازل

تعتبر الزلازل أو ما يعرف عامة بالهزات الأرضية اهتزازا قاسيا ونوعا ما عنيقا للقشرة الأرضية، وبالضبط فهي عبارة عن اهتزازات مباغطة متولدة من جراء تحرك كتلي الأرض، يفصلها تصدع (انفلاق) ويمكن لهذا الأخير، المتواجد عموما في أعماق القشرة الأرضية التجلي بعد وقوع زلزال قوي. وتحدث الزلازل بسبب تنقل الصفيحات التكتونية فيما بينها، ويكمن سبب التنقل المذكور في البرودة المتواصلة لكوكب الأرض في بعض المناطق، تتواجه الصفيحات التكتونية فتسبب تراكم ضغوط أو قوى على مستوى مناطق الانفلاقات، وعندما يصبح التراكم مهما يستسلم الانفلاق وينتج عن ذلك الزلزال. وتحدث الزلازل عموما على حواف الصفيحات التكتونية، لهذا السبب تعتبر منطقة البحر المتوسط عرضة ومقرا للنشاط الزلزالي، شاهدة بذلك على تقارب الصفيحتين الأفريقية والأوربية الآسيوية، لذا فإن إيطاليا، اليونان وتركيا هي المناطق التي تشهد أكثر نشاط زلزال على مستوى المنطقة<sup>(1)</sup>.

وتخلف الهزات و الإنزلاقات الأرضية أثارا وخيمة على الإنسان والحيوان والطبيعة بصفة عامة، فهي تحدث هلعاً إلى جانب الدمار في البنايات والأنفس البشرية والحيوان، وتؤثر في البنى التحتية من طرق، وسكك حديدية، وجسور، ومطارات، وتصدعات في السدود المائية، إضافة إلى ذلك فمن

<sup>1</sup> - craag.dz/sciences.pdf

المعروف أن الزلازل غالباً تصاحبها انشقاقات تؤدي في كثير من الحالات إلى انفجار ينابيع جديدة للمياه، كما تتسبب في حالات أخرى إلى نفاذ ينابيع وغور مياهها، حيث يسبب تنقل كتل المرو الشفاف إلى تغيير محتمل لمسرى جريان المياه الباطنية، مما ينعكس على جريان أودية وجداول، وجفاف برك وبحيرات، وحتماً هلاك أنواع كثيرة من الكائنات الحية وخاصة المائية منها والتي كانت تتخذ هذه المواقع موطناً لها .

### ثالثاً: البراكين

البراكين عبارة عن تشققات في قشرة الكواكب، مثل الأرض، وتسمح بخروج الحمم البركانية أو الرماد البركاني أو انبعاث الأبخرة والغازات من غرف الصهارة الموجودة في أعماق القشرة الأرضية، ويحدث ذلك من خلال فوهات أو شقوق، وتتراكم المواد المنصهرة أو تنساب حسب نوعها لتشكل أشكالاً أرضية مختلفة، منها التلال المنخرطية أو الجبال البركانية العالية كالتي في متنزه يلوستون الوطني بأمريكا الشمالية، ويوجد في العالم نحو 500 بركان نشط ثلاثة أرباعه توجد في ما يطلق عليه حلقة النار في المحيط الهادي، وأعلى الجبال النشطة في القارة الأمريكية هو جبل أكونكاغوا في الأرجنتين حيث يصل ارتفاعها إلى 7 آلاف متر تقريباً<sup>(1)</sup>.

والبركان هو جبل منخرطي الشكل ذو فوهة متصلة بخزان باطني يحتوي مادة منصهرة (حمم بركانية) مصدرها وشاح الأرض، وتثور البراكين عندما يصبح الضغط الناجم عن الغازات ضمن الغرف المهلية كبير جداً<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> - ar.wikipedia.org/wiki/بركان

<sup>2</sup> - unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/field/cairo/pdf/book.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتلفظ البراكين مواد منصهرة سائلة ذات درجة حرارة عالية ما تلبث أن تتجمد عند خروجها إلى سطح الأرض مكونة تلال وجبال، وأخرى في شكل كتل صلبة لزجة تقذف من شدة الضغط إلى بعد كيلومترات من مكان البركان، ويصاحبها انبعاث غازات ممزوجة برماد في صورة غمامة تحجب الشمس وتغطي سماء الموقع وتتناثر بكميات كثيفة، وتنساب الحمم إلى الأسفل محدثة خراب ودمار في طريقها، فهي ذات أثر شديد خاصة على التنوع البيولوجي، ونظرا لحرارتها المرتفعة (تتجاوز ألف درجة) تتسبب في احتراق النباتات بكل أنواعها (أشجار، حشائش، مزروعات) كما تمحق كل ما تدركه من كائن حي كتلك البرية والزاحفة على وجه الخصوص و تصاب بالاختناق على محور عدة كيلومترات جراء الرماد والأدخنة المتصاعدة من البركان، أما الموائل فتتعرض إلى الردم والتخريب بفعل الحمم، هذا عن البراكين البرية أما تلك التي تثور في البحار والمحيطات فهي تضر بالثروة السمكية وباقي الكائنات الحية البحرية الأخرى، وتعد العامل المحدث لأمواج تسونامي.

### الفصل الثاني

#### تطور الاهتمام بالتنوع البيولوجي في القانون الدولي

إن مسألة الحفاظ على التنوع البيولوجي تقودنا للحديث عن الأسباب التي أدت به إلى الوضعية الحالية، ولا شك أن ما استحدثه الإنسان من وسائل التنمية من أجل الرفاه وزيادة الإنتاج وما يرتبط بها من تنافس حاد وغير متبصر كان له الأثر البالغ على البيئة عموماً وعلى التنوع البيولوجي بشكل أدق، وأمام استفحال الظاهرة أصبح لزاماً إقامة التوازن بين الاقتصاد وحماية الموارد الطبيعية، وقد أسس التزاوج بين تحقيق التنمية وحماية البيئة ولادة فرع جديد من العلوم الاقتصادية سمي بالاقتصاد البيئي.

فبقاء الشيء يقتضي إدراك أهميته، ولأن قيمة الأرض أو المنطقة أو البلد تكمن في ما تحتويه من تنوع بيولوجي وخاصة إذا كان نادراً، وتستمر هذه القيمة ما بقي هذا التنوع، أو النوع، أو السلالة، فإذا ما اندثر أو انقرض أو اختفى أو زال زالت معه قيمة تلك المنطقة، لذا يجب الاستثمار في وجوده وبقائه واستمراره لا في ذاته وكيانه، لأنه هو المطلوب وليس موطنه أو جهته، فكثيراً ما صارت أمكنة ومواطن في طي النسيان بعدما كانت تعج بالحركة والإلهام سببها فقدان جوهر سرها، وهو ما يوصف في الفكر الحديث بالاستدامة، ولعل فقدان المستمر للتنوع البيولوجي هو ما عجل بظهور السياسة الرشيدة لاستبقاء العناصر البيئية وحمايتها، وهو ما سنتناوله في بحثين: نتناول الفترة ما قبل 1972 في المبحث (الأول) والفترة ما بعد 1972 في المبحث (الثاني).



### المبحث الأول

#### الاهتمام بالتنوع البيولوجي في الفترة ما قبل 1972

إن التفاعل بين الإنسان والبيئة هو تفاعل قديم قدم وجود الإنسان فوق كوكب الأرض، وقد مرت بتغيرات تبعاً لنشاطاته وحاجاته المختلفة، فمع تعاقب العصور تغير نمط المعيشة وتغيرت علاقة الإنسان مع محيطه، وظهر تأثير البيئة بمختلف عناصرها ومكوناتها في النشاط الاجتماعي والاقتصادي، وكذا تأثير الإنسان في هذه البيئة وتفاعله معها إيجاباً وسلباً، ويزخر التاريخ الإنساني بالكثير من الأمثلة والشواهد الدالة على الطموح المتواصل والآثار التي تركها في البيئة الطبيعية على مدى مسيرته الطويلة من أجل تحقيق التنمية من جهة، وبسط الهيمنة من جهة أخرى، حيث قطع مراحل متدرجة ومتباينة بدأت بالإنسان الأول الذي عاش على الصيد والقنص وجمع النباتات، ثم الرعي وتدجين الحيوانات وترويضها، واكتشاف الزراعة التي ساهمت في استقراره ومدّه بالبديل من أجل التوازن البيئي، ويؤرخ لهذه الفترة أن الإنسان كان يعيش في انسجام تام مع بيئته، وكان استهلاكه في حدود ما يسمح للبيئة الطبيعية بالتجدد التلقائي، ووصولاً إلى إنسان العصر الحالي وما أحدثه من اختلال بتوازن البيئة بتغيير معالمها باستنزاف الموارد الطبيعية، وقطع الغابات، واستغلال الأراضي الفلاحية في غير ما رصدت له، إضافة إلى فقدان التنوع البيولوجي وهو ما دفع بالمجتمع الدولي للاستنفار، وتعد سنة 1972 تاريخاً مفصلياً، فكيف تعامل الإنسان مع بيئته قبل هذه المرحلة ؟

### المطلب الأول : تطور حماية التنوع البيولوجي قبل نشأة هيئة الأمم المتحدة

بدأت طلائع المشكلات البيئية بالظهور مع حلول القرن التاسع عشر الميلادي، وهذا راجع لأسباب مرتبطة بالمستجدات التكنولوجية وما أحدثته من ثورة صناعية مست جميع المجالات، فإلى جانب تأثيرها البيئي جراء الملوثات السامة والخطرة وما ألحقته الحروب من خراب، والتي استعملت فيها أسلحة مبتكرة كان لها الأثر البالغ على البيئة الطبيعية امتدت الأخطار لتشمل حياة جميع الكائنات الحية الأخرى المكونة للتنوع البيولوجي، فرضت على الإنسان تحديات جعلته يبحث عن إطار يمكنه من التحكم ووقف هدر وفقدان مقومات بقائه، وهذا وقت السلم وأثناء المنازعات المسلحة، فبدأ العمل الثنائي بين الدول (معاهدات واتفاقيات) ليمتد إلى الإقليم، ثم ليتسع ليشمل كل دول العالم وصولاً إلى ما هو عليه في وقتنا الحاضر.

### الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي في القانون الدولي الإنساني

من بين المسلمّات أن البيئة الطبيعية تكون أكثر عرضة للدمار والخراب أثناء النزاعات المسلحة والحروب، وهذا راجع إلى أطراف النزاع الذين يتخذونها كدرع أو كوسيلة للتمويه، مما يدفع بالخصم إلى انتهاج وسيلة التدمير الشامل لإلحاق أكبر ضرر ممكن بالعدو، وتظهر نتائجه السلبية الآنية والمستقبلية على البيئة الطبيعية بمختلف مكوناتها، ومنها التنوع البيولوجي الذي يعد الحلقة الضعيفة نظراً لخاصيته التي تتعلق بالاستقرار المرتبط بالموئل وخاصة لدى الكائنات الحية، إضافة إلى الأضرار ذات الامتداد المستقبلي الناتج عن الأسلحة المستعملة أثناء الحرب، وهذا من بين انشغالات القانون الدولي الإنساني.

جاء في نصوص القانون الدولي الإنساني إشارة واضحة إلى عدم تعريض البيئة الطبيعية (غابات، مزارع، أحراج، موائل، مسطحات مائية،.....) إلى التدمير أثناء النزاعات المسلحة، والتي

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

تشكل في غالبيتها عناصر التنوع البيولوجي، فهو يحدد أحكاما معينة لحماية البيئة الطبيعية ويحظر استخدام وسائل أو أساليب للقتال، يقصد بها أو قد يتوقع منها أن تلحق بالبيئة الطبيعية أضرارا بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد والتي قد تهدد صحة أو بقاء السكان . مثل قنابل الفسفور، النبالم، القنابل الذرية، والتي تقضي على الكائنات الحية . وتجبرهم على اللجوء، وينطلق هذا من المبدأ الذي يؤكد أن الأعمال العدائية يجب أن لا تؤدي إلى تدمير الأشياء التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين<sup>(1)</sup>. كما يحظر استعمال وسائل وأساليب حرب ذات طبيعة تسبب إصابات أو آلام مفرطة أو لا مبرر لها<sup>(2)</sup>.

ومن وسائل الحرب المحظورة الهجمات التي تهدف إلى إحداث أضرار بالبيئة، كما جاء في الفرع الثاني من القانون الدولي الإنساني العرفي شمول الحماية للبيئة الطبيعية في القواعد (4543) في معظم النزاعات المسلحة الدولية والنزاعات المسلحة غير الدولية.

وتم تقنين حماية البيئة الطبيعية أيضا في القانون الدولي الإنساني العرفي<sup>(3)</sup>. وتورد القاعدة 43 من دراسة اللجنة الدولية للصليب الأحمر للقانون الدولي الإنساني العرفي المبادئ العامة بشأن سير الأعمال العدائية والتي تنطبق على البيئة الطبيعية:

أ - لا يجوز الهجوم على أي جزء من البيئة الطبيعية ما لم يكن هدفا عسكريا.

ب - يحظر تدمير أي جزء من البيئة الطبيعية إلا في الحالات التي تستلزمها الضرورة العسكرية.

<sup>1</sup> .المادة 3 من البروتوكول الأول لاتفاقية لاهاي لسنة 1907.

<sup>2</sup> .المادة 35 من البروتوكول الأول لاتفاقية لاهاي 1907، والمادة 22 من إعلان بطرسبرغ لسنة 1868.

<sup>3</sup> . قامت اللجنة الدولية للصليب الأحمر بتجميع القواعد العرفية في دراسة نشرت في 2005 في مجلد (دراسة القانون الدولي الإنساني العرفي) ويتضمن 161 قاعدة.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ج - يحظر الهجوم على هدف عسكري قد يتوقع منه التسبب بأضرار عارضة للبيئة ويكون مفرطاً في تجاوز ما ينتظر أن يسفر عنه من ميزة عسكرية ملموسة ومباشرة.

وتنص المادة 44 (من القانون الدولي الإنساني العرفي) على أنه " يجب إيلاء العناية التامة أثناء استخدام أساليب ووسائل القتال لحماية البيئة الطبيعية والحفاظ عليها، وتتخذ كل الاحتياطات الممكنة أثناء العمليات العسكرية لتجنب الأضرار العارضة للبيئة، وفي كل الأحوال التقليل منها إلى أدنى حد، ولا تعفي قلة الدراية العلمية بالآثار التي تخلفها عمليات عسكرية معينة على البيئة أي طرف في النزاع من واجب اتخاذ مثل هذه الاحتياطات ".

وجاء في المادة 45 من القانون الدولي الإنساني العرفي على أنه " يحظر استخدام أساليب ووسائل للقتال يقصد بها أو يتوقع منها أن تسبب أضراراً بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد بالبيئة الطبيعية ولا يستخدم تدمير البيئة الطبيعية كسلاح ". وهاتان القاعدتان الأخيرتان تنطبقان في النزاعات المسلحة الدولية ولم تتأكد بعد طبيعتهما العرفية في النزاعات المسلحة غير الحكومية<sup>(1)</sup>.

وقد أفرزت النزاعات المسلحة والتي استخدمت فيها الأسلحة الكيماوية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين وخاصة في الحرب العالمية الأولى آثاراً سلبية على الإنسان، والحياة الطبيعية وعلى الأنواع، ومن هنا جاءت القناعة بضرورة مراجعة هذه الأساليب الحربية ووضع ضوابط لها ومراقبتها، وهذا ما انصب عليه الجهود من أجل تجسيده في أرض الواقع، ورغم التقدم الملحوظ إلا أن الانتهاكات في حق البيئة الطبيعية والعالم الإحيائي ما زالت متواصلة مع وجود موثيق واتفاقيات دولية لحمايتها في وقت السلم والحرب، والتي مست أشد ما يحتاج إليه الإنسان لبقائه وهي في غالبيتها من موارد التنوع البيولوجي .

<sup>1</sup> - ar.guide-humanitarian-law.org/content/article/5/mmtlkt-wshy-mhmyw/

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ومن بين ما تضمن القانون الدولي الإنساني العرفي أحكاما للحماية العامة للممتلكات والأشياء المدنية، إذ يحظر الهجمات والأعمال الانتقامية أو أعمال العنف الأخرى ضد مثل هذه الممتلكات في النزاعات الداخلية والدولية، كما يحدد أحكاما معينة أخرى لتعزيز بعض من هذه الممتلكات وترتبط هذه الحماية المحددة أحيانا بحقيقة أنها تحمل شارة مميزة تحظى بحماية القانون الدولي الإنساني وتغطيها أحكامه التي تنطبق على النزاعات المسلحة الدولية وغير الدولية مثل :

1 - حماية الأشياء التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين (يعتبر القانون الدولي الإنساني المنتجات الغذائية، والمناطق الزراعية المخصصة لإنتاج المواد الغذائية، والمحاصيل، والماشية، وإمدادات مياه الشرب، ومشاريع الري، أشياء أساسية لبقاء السكان المدنيين وتحظى بالحماية على هذا الأساس).

2 - البيئة الطبيعية (بكل مكوناتها بما فيها التنوع البيولوجي)<sup>(1)</sup>.

إن إقحام الأنظمة البيئية في التكتيكات العسكرية وقصف المواقع الاقتصادية الهامة لحياة الإنسان كالسدود والصحة والري، والمناطق الزراعية، والغابات وغيرها، بالإضافة إلى إلقاء المواد السامة في مياه الشرب أو في المحيط البيئي للإنسان تعد من الجرائم البيئية الخطيرة، كما أن الجريمة البيئية بمختلف أشكالها أصبحت في العصر الراهن أحد الأنماط الرئيسية والخطيرة للجريمة الدولية، وتؤكد وثائق لجنة الأمم المتحدة للقانون الدولي أن الأفعال المخلة بالقانون الدولي الناجمة عن خرق الدول للالتزامات الدولية الخاصة بحماية المصالح الأساسية للإنسان والتي تعتمد عليها استمرارية حياة المجتمعات البشرية تشكل جريمة دولية، وفي الواقع أنها الجريمة

<sup>1</sup> المادة 54 والمادة 14 من بروتوكولا لاهاي لسنة 1954.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

البيئية<sup>(1)</sup>. ويقصد بها في الأساس التنوع البيولوجي (نبات، حيوان، أحياء دقيقة، موائل، آثار ثقافية) الذي هو عرضة لمثل هذه الأعمال.

ويعتبر الاعتداء على البيئة ضمن الجرائم الدولية التي ترتب المسؤولية الجنائية الشخصية لمرتكبيها وخاصة إذا كان بشكل أوسع ومدمر ذو امتداد مستقبلي كما نصّت المادة 8 فقرة ب 4 من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية على أنه: " يعني بجرائم الحرب الهجوم الذي يسفر عنه إحداث إضرار واسع النطاق وطويل الأجل وشديد الضرر للبيئة الطبيعية ".

واعتباراً أن التنوع الثقافي الإنساني هو جزء من التنوع البيولوجي فقد أولاه القانون الدولي الإنساني أهمية بالغة وأمر بحمايته ووقايته بشتى الوسائل في زمن السلم والحرب على حد سواء، حيث جاء في المادة الرابعة من اتفاقية لاهاي لسنة 1954 :

- امتناع الأطراف في الاتفاقية عن استعمال الممتلكات الثقافية أو الوسائل المخصصة لحمايتها أو الأماكن المجاورة لها مباشرة لأغراض قد تعرضها للتدمير أو التلف في حالة نزاع مسلح وامتناعها عن أي عمل عدائي إزاءها .

- تحريم سرقتها أو نهبها أو تبيدها، ووقايتها من هذه الأعمال، وتحريم أي عمل تخريبي موجه ضدها، وتتعهد بعدم الاستيلاء عليها.

- تتعهد بالامتناع عن أية تدابير انتقامية تمس الممتلكات الثقافية .

وجاء في المادة الثالثة من نفس الاتفاقية :

<sup>1</sup> . محسن أفكيرين، القانون الدولي للبيئة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص 45.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تتعهد الأطراف في الاتفاقية بالاستعداد منذ وقت السلم، لوقاية الممتلكات الثقافية الكائنة في أراضيها من الأضرار التي قد تنجم عن نزاع مسلح باتخاذ التدابير التي تراها مناسبة<sup>(1)</sup>.

ويعتبر التدمير الشامل و الاستيلاء على الممتلكات الثقافية بطريقة لا تبررها الضرورة العسكرية انتهاكا جسيما لاتفاقيات جنيف<sup>(2)</sup>.

### الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي في الاتفاقيات الدولية ما قبل 1945

شكلت هذه المرحلة بداية الاهتمام الدولي بحماية التنوع البيولوجي عن طريق الاتفاقيات الدولية منها:

#### أولا: اتفاقية الطيور المفيدة للزراعة لسنة 1902

إن أعتق اتفاقية في مجال حفظ الأنواع التي يحتويها القانون الدولي هي المبرمة بين دول أوروبا (الغربية) وتتضمن المحافظة على الطيور المفيدة للزراعة، وهذا على خلفية إصابة المحاصيل الزراعية بأفة تنقلت عرضا من أمريكا إلى أوروبا والتي سببت خسائر كبيرة للمزارعين، وصاحبت هذه الوضعية استهداف بعض الطيور التي لها دور وقائي للمزروعات حيث تتغذى على الحشرات المضرة بالزراعة وبهذا تقوم بدور مفيد لها، وهذا ما دفع بالأطراف بإبرام اتفاقية لحماية هذه الأنواع، ووقعت عليها الهيئات السامية لهذه البلدان من ملوك، وأمراء، ورؤساء، وأعطتها أهمية قصوى أن جعلت متابعة تنفيذها من اختصاص برلماناتها.

<sup>1</sup> . المادة الثالثة والرابعة من اتفاقية لاهاي 14 مايو 1954 لحماية الممتلكات الثقافية في حالة نزاع مسلح.

<sup>2</sup> . المادة 50 من اتفاقية جنيف الأولى ، والمادة 51 من اتفاقية جنيف الثانية ، والمادة 130 من اتفاقية جنيف الثالثة ، والمادة 147 من اتفاقية جنيف الرابعة.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

جاء في نص الاتفاقية: "يجب أن تكون الطيور التي تحظى بالاهتمام بالزراعة ، ولا سيما الطيور التي تم تعدادها في الجدول الأول للاتفاقية (التي تحدد جدولاً زمنياً لبرلمانات العديد من البلدان التي تستشغلها الإضافات) محمية دون قيد أو شرط من خلال حظر قتلها بأي شكل من الأشكال وكذلك تشويش بيضها، إلى أن تتحقق هذه النتيجة بشكل كامل، تلتزم الأطراف المتعاقدة السامية، أو تقترح على برلماناتها اتخاذ جميع التدابير اللازمة لتنفيذ القرارات الواردة في البنود التالية حيز التنفيذ " (1).

ولأجل بلوغ الغاية من هذه الاتفاقية يشدد الحظر في موسم التكاثر البيولوجي إلا ما استثنته الاتفاقية في إحدى نصوصها : " إلى جانب الحظر العام المنصوص عليه في المادة 3، يجب أن يكون أشد من 1 مارس إلى 15 سبتمبر من السنة، لأخذ أو قتل (أي طيور، باستثناء تلك المشار إليها في المادتين 9 و8. وهي طيور اللعبة أو الضارة بالزراعة) تلك الطيور المفيدة التي تم تعدادها في الجدول الأول المرفق للاتفاقية، بيع أو عرض للبيع هو أيضاً خلال الفترة نفسها، إشراك الأطراف المتعاقدة السامية بقدر ما تسمح قوانينها بحظر استيراد وتسليم وكذلك نقل الطيور المذكورة من 1 مارس وحتى 15 سبتمبر " (2).

وموازاة مع حظر الصيد بالأسلحة النارية أو بأي سلاح قاتل آخر، يحظر الإمساك بالطيور موضوع الاتفاقية بأي وسيلة كانت، وهذا لسد كل الطرق من أجل تنمية أنواع الطيور الواردة في جدول الاتفاقية، " يجب أن يتم حظر بناء أو استخدام الفخاخ، أو القفص، أو الشباك، أو

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية حماية الطيور المفيدة بالزراعة لسنة 1902.

<sup>2</sup> المادة الخامسة من اتفاقية حماية الطيور المفيدة للزراعة لسنة 1902.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الخراطيم، أو الكلس، أو أي نوع آخر من الأدوات المستخدمة لغرض إتاحة الإمساك بالجملة للطيور، أو تقييدها للطيور " (1).

وخلصت الاتفاقية إلى حث الأطراف المتعاقدة لنقل أحكامها إلى القوانين الوطنية وفق ما تقتضيه الاتفاقية. " ستأخذ الأطراف المتعاقدة العليا الأطقم لجعل قوانينها منسجمة مع التشريعات (من تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية) خلال 3 سنوات من تاريخ تشكيل الاتفاقية المذكورة " (2). وتعد هذه الاتفاقية بداية للعناية وحماية أحد عناصر التنوع البيولوجي في القانون الدولي والتي تليها اتفاقيات أخرى على نفس النهج.

### ثانياً: اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911

من بين الاتفاقيات السبّاقة في الحفاظ على أحد أنواع التنوع البيولوجي المعاهدة المتعلقة بوقاية وحماية فقمة الفراء، والتي تعرضت للقبض عليها بسبب جودة وتكلفة الفراء، حيث انخفضت مواردها بشكل كبير مما استوجب التصدي للوضع، وتعتبر هذه المعاهدة رائدة في هذا المجال نظراً للفترة التي أبرمت فيها والنوع المراد المحافظة عليه، وتعد من المعاهدات المؤسسة للقانون الدولي البيئي .

وتهدف الاتفاقية إلى تحقيق أقصى إنتاجية مستدامة لموارد فقمة الفرو في شمال المحيط الهادي، (للوصول إلى إجمالي عدد الأسرى والمحافظة عليه في مستوى يتحقق فيه الحد الأقصى للقبض كل عام) وحظرت الاتفاقية التي وقعت عليها الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا، وإيرلندا،

<sup>1</sup> .المادة الثالثة من اتفاقية حماية الطيور المفيدة للزراعة لسنة 1902.

<sup>2</sup> .المادة العاشرة من اتفاقية حماية الطيور المفيدة للزراعة لسنة 1902.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

اليابان، وروسيا، صيد الختم المفتوح في المياه المفتوحة، واعترفت بالولاية القضائية للولايات المتحدة الأمريكية في إدارة الصيد البحري للأختام، وكانت أول معاهدة دولية لمعالجة قضايا الحفاظ على الحياة البرية، وقد أطلق عليها رسمياً "الاتفاقية المؤقتة لصيانة الأختام الفرائية في شمال المحيط الهادي" في أكتوبر 1957، كما تم تمديد الاتفاقية 4 مرات وأصبحت سارية حتى 1984/10/13، وحددت الاتفاقية المدى الجغرافي، بأن يحظر الاستيلاء التجاري لأختام الفراء على البحر شمالاً عند خط عرض 30° درجة شمالاً، وجاء فيها:

" تتفق الأطراف المتعاقدة السامية بشكل متبادل على أن مواطنيها على التوالي، وجميع الأشخاص الخاضعين لقوانينهم ومعاهداتهم، وسفنهم، محظورون، في حين تظل الاتفاقية سارية من الانخراط في ختم المحيطات في مياه المحيط الهادي الشمالي، شمال خط العرض 30° شمالاً بما في ذلك بحار bering, kanchakta, okhotsh، واليابان" <sup>(1)</sup>. وهي المنطقة المعنية بالاتفاقية.

ولسد كل المنافذ أمام المصائد التي تستهدف الإمسك أو القتل لختم الفراء الذي يمثل قيمة بيولوجية للمنطقة (شمال المحيط الهادي) وذو مردود اقتصادي عالي عمدت الأطراف في الاتفاقية إلى منع استخدام مرافقها في أي عملية تمس بسلامة النوع المحمي وهو ما جاء في نص الاتفاقية: " يوافق كل طرف من الأطراف المتعاقدة السامية كذلك على أنه لا يجوز لأي سفينة شخص استخدام أي من موانئها أو أي جزء من أراضيها لأي غرض من الأغراض المرتبطة بعمليات الختم البحري في المياه داخل المنطقة المحمية المذكورة في المادة 1 من الاتفاقية " <sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.

<sup>2</sup> المادة الثانية من اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.

وإدراكا منها (الأطراف) في التعامل بحزم من أجل حماية هذا النوع البيولوجي (المغري) ليمتد إلى رعايا الدول غير الموقعة على الاتفاقية حيث نصّت : " وأنه قد يتم الاستيلاء على كل شخص وسفينة سيء إلى مثل هذا الحظر، إلا داخل الولاية القضائية المرتفعة لإحدى القوى الأخرى، والمحتجزين من قبل البحرية أو غيرهم من الضباط المفوضين حسب الأصول في أي من أطراف هذه الاتفاقية، ليتم تسليمهم عمليا إلى مسؤول مفوض من دولتهم في أقرب نقطة إلى مكان الاستيلاء، أو في أي مكان آخر قد يتم الاتفاق عليه بشكل متبادل " (1).

ومن جانب آخر فإن الحماية تستدعي زيادة موارد النوع المحمي من أجل التكاث، ومن المعلوم أن هذا النوع البيولوجي (فقمة الفراء) له موسم للتزاوج والولادة خارج المياه البحرية أي في اليابسة، مما يعرضه أكثر إلى خطر الإبادة، لذا جاء في الاتفاقية : " يوافق كل طرف من الأطراف المتعاقدة السامية على أنه لن يسمح لمواطنيه أو رعاياهم أو قواطعهم بالقتل أو الاستيلاء أو المتابعة خارج مسافة ثلاثة أميال من الخط الساحلي لأراضي ثعالب البحر في أي جزء من المياه المذكورة في المادة 1 من هذه الاتفاقية " (2).

ثالثاً: اتفاقية لندن 1933 بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها

### الطبيعية

وتهدف الاتفاقية إلى الحفاظ عن الحيوانات والنباتات وخاصة في إفريقيا، حيث جاء في إحدى موادها : " لن يكون لهذه الاتفاقية أي طلب، سواء كلياً أو جزئياً، على أي إقليم حضري غير موجود

<sup>1</sup> . المادة الأولى فقرة 2 من اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.

<sup>2</sup> . المادة الخامسة من اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

في قارة إفريقيا، باستثناء حيث وإلى أي مدى يتم إصدار إعلان ينفذ الاستبدال الوارد في المادة 13 من الاتفاقية " (1).

وأكدت الاتفاقية على عدم تجزئة أحكامها نظرا لترابط نصوصها، ولتفادي الخروج عن الإطار المراد به (الجغرافي) وهو ما نصت عليه المادة: " لا تسري هذه الاتفاقية إلا وتطبق بالكامل على جميع أقاليم أي حكومة متعاقدة تقع في إفريقيا، بما في ذلك مدغشقر وزنجبار، في أي إقليم آخر تتولى حكومة متعاقدة بشأنه جميع التزامات هذه الاتفاقية وفقا لأحكام المادة 13 " (2).

وتحت الاتفاقية الدول الأطراف للمحافظة على التنوع البيولوجي (الحيوانات والنباتات البرية) وذلك عن طريق إنشاء منتزهات وطنية، وعن تنظيم الصيد وجمع الأنواع، والحفاظ على مناطق الأحراج، كما تحث على الرقابة على الاتجار بمغانم الصيد والقنص، وتشجع تدجين الحيوانات البرية الصالحة للاستخدام اقتصاديا، وتحظر استخدام السموم والأضواء الباهرة، والمتفجرات، والشباك، والحفر في طريق الصيد، وهو ما جاء في نص المادة: " لأغراض هذه الاتفاقية، يجب أن يشير تعبير الحظيرة الوطنية إلى منطقة خاضعة للسيطرة العامة، وتكون حدودها غير قابلة للنقر أو أي جزء منها قادرا على التصرف باستثناء السلطة التشريعية المختصة، المخصصة للنشر والحماية، والمحافظة عليها، من حيوانات برية وحياة نباتية برية، وللمحافظة على الأشياء كالجمايلية الجيولوجية، والأثرية ما قبل التاريخ، وغيرها لصالح الجمهور العام، والمغامرة، ويحظر الصيد والقتل، وأن يسيطر على الحيوانات وتدمير النباتات أو جمعها إلا من قبل أو تحت إشراف و سيطرة

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية لندن بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية لسنة 1933.

<sup>2</sup> المادة الأولى. الفقرة الثالثة. من اتفاقية لندن بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية لسنة 1933.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

سلطات الحديقة (أي الحظيرة الوطنية) وفقا للشروط المذكورة أعلاه يتم منحها للجمهور قدر الإمكان " (1).

وما يميز هذه الاتفاقية عن غيرها أنها أبرمت بين أطراف من خارج القارة الأفريقية أي بين دول استعمارية (2). وجاءت بعد فشل اتفاقية سنة 1900 و 1931، وهذا راجع لنظرتهم إلى موارد المستعمرات على أنها غنيمة يمتلكونها، وبهذا تعرضت للاستنزاف والنهب إلى أقصى درجة، وخاصة القتل للحيوانات من طرف صيادي الجائزة، والتدمير والجمع للنباتات.

### المطلب الثاني : تطور حماية التنوع البيولوجي برعاية هيئة الأمم المتحدة

شهدت هذه المرحلة نقلة نوعية، حيث أصبح التعاون في مجال حماية التنوع البيولوجي ذو بعد عالمي وتحت رعاية هيئة أممية تنضوي تحتها أغلبية دول العالم، وهو ما تتطلبه طبيعة المرحلة التي تمر بها البيئة العالمية، ومعها وضعية التنوع البيولوجي التي أصبحت تنذر بحدوث اختلال في التوازن البيئي جراء فقدان في التنوع الحيوي، والذي يؤدي بدوره إلى عدم التوازن في النظم الإيكولوجية، وذلك أن التنوع البيولوجي بشقيه البري والمائي يتعرض للاعتداء وتهديد سلامته، وهذا بإدخال الآفات الضارة بالنباتات ونقلها عبر الحدود ونشرها، واستنزاف الموارد البرية والبحرية جراء الصيد الجائر واللّم العشوائي، والتي تشغل اهتمامات المجتمع الدولي الذي يسعى لمحاربة هذه الآفات الضارة بالتنوع البيولوجي بإبرام اتفاقيات دولية برعاية منظمة التغذية والزراعة (fao)، ومنظمة اليونسكو.

<sup>1</sup> . المادة الثانية من اتفاقية لندن بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية 1933.

<sup>2</sup> . الدول (الاستعمارية) الأطراف في اتفاقية لندن 1933 بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية هي: ألمانيا، بلجيكا ، فرنسا، اسبانيا، وبريطانيا.

### الفرع الأول: اتفاقيات حماية التنوع البيولوجي البري

كلّلت المجهودات المتكررة في صون التنوع البيولوجي البري بإبرام اتفاقيات دولية ومنها:

أولاً: اتفاقية روما 1951 بشأن وقاية النباتات<sup>(1)</sup>.

اعتمدت الاتفاقية بمدينة روما الإيطالية في 1951/12/06، وتبنتها منظمة الأغذية والزراعة (fao) التابعة للأمم المتحدة، دخلت حيز التنفيذ في 1952/04/03، وجاءت بعد اتفاقية 1881، واتفاقية بارن 1892، واتفاقية روما لسنة 1929، ومن أهدافها ضمان التعاون بين الدول من أجل المحافظة على الموارد النباتية العالمية ضد إدخال ونشر كائنات حية ضارة إلى النباتات من أجل ضمان الأمن الغذائي والمحافظة على التنوع البيولوجي وتسهيل التجارة الدولية، وهذا بالرقابة على الصحة النباتية سواء المزروعة منها أو البرية وتبادل المعلومات التقنية.

إن حساسية موضوع الرقابة على سلامة التنوع البيولوجي تستلزم تضافر جهود المجتمع الدولي برمته، وهو ما تسعى إليه المنظمة (الأغذية والزراعة) من خلال هذه الاتفاقية لوقاية وحماية أحد أهم العناصر البيولوجية والذي وجد صدى إيجابي من قبل الدول حيث جاء في الاتفاقية: "تعترف الأطراف المتعاقدة بفائدة التعاون الدولي في مكافحة أعداء النباتات والمنتجات النباتية وضد نشرها وخاصة إدخالها عبر الحدود رغبة في ضمان التنسيق الوثيق للتدابير التي تهدف إلى تحقيق هذه الغايات."<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup> . مرسوم رقم 112/85، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الدولية لحماية النباتات، الجريدة الرسمية رقم 21 مؤرخة في 1985/05/15.

<sup>2</sup> . دباجة اتفاقية روما بشأن وقاية النباتات لسنة 1951.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وبغية توحيد الجهود الدولية لمجابهة خطر الكائنات الحية الضارة بالنباتات، اتفق المتعاقدون على تبني نظرة موحدة وفعالة من أجل بلوغ أهداف الاتفاقية : " بهدف ضمان اتخاذ إجراءات مشتركة وفعالة ضد انتشار أعداء النباتات وإدخالهم، وبغية تشجيع اعتماد تدابير بهذا المعنى، تتعهد الأطراف المتعاقدة باتخاذ تدابير تشريعية وتقنية وفق اللوائح المحددة في هذه الاتفاقية " (1).

ولغرض المرور إلى العمل والتصدي الميداني للآفات الضارة للنباتات، أوكل العمل إلى فريق تقني متخصص يسهر على المتابعة وهو ما نصّت عليه الاتفاقية : " الأطراف المتعاقدة تتعهد بإنشاء لجنة تدابير الصحة النباتية في إطار منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ( fao ) ، واللجنة يكون لها مهام تعزيز وتحقيق أهداف هذه الاتفاقية بالكامل

- متابعة الوضعية في ما يخص حماية النباتات عبر العالم، والحاجة إلى العمل لمنع والتقليل الدولي للكائنات الضارة وإدخالها في المناطق المهتدة " (2).

والملاحظ من خلال محتوى الاتفاقية هو الإصرار على إشراك جميع الدول للمساهمة في محاربة الآفات الضارة بالنباتات وخاصة الحركة عبر الحدود، والتي من خلالها تم انتقال هذه الأخيرة من القارة الأمريكية إلى أوروبا وما نجم عنها من خسائر في التنوع البيولوجي (النباتات) .

ثانياً: اتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها (3).

---

<sup>1</sup> . المادة الأولى من اتفاقية روما بشأن وقاية النباتات لسنة 1951.

<sup>2</sup> . المادة 11 من اتفاقية روما بشأن وقاية النباتات لسنة 1951.

<sup>3</sup> . مرسوم رقم 440/82 لسنة 1982 ، يتضمن المصادقة على الاتفاقية الأفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية ، الجريدة الرسمية رقم 51 مؤرخة في 1982/12/11.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

جاءت هذه الاتفاقية بعد أن طلبت اللجنة الاقتصادية لأفريقيا لليونسكو مراجعة معاهدة لندن لسنة 1933 بعد أن حازت معظم الدول الإفريقية على استقلالها وبعد تبني الميثاق الإفريقي لحماية والمحافظة على الطبيعة سنة 1963، وتهدف الاتفاقية إلى تشجيع العمل على حفظ واستخدام وتنمية التربة، والمياه، والموارد البيولوجية (نباتات وحيوانات)، لرفاهية البشر في الحاضر والمستقبل من النواحي الاقتصادية والعلمية، والغذائية، والتربوية، والثقافية والجمالية. كما تحث الدول على حماية النباتات وحسن استخدام الأحراج وإدارتها، ومراقبة حرق وقطع الأشجار والرعي الجائر، وإدارة التجمعات الحيوانية وموائلها ومنع الاتجار في مغانم الصيد للحيوانات التي قتلت أو أخذت بطريقة غير شرعية.

ولمحو آثار الدمار والاستنزاف الذي مس الموارد الطبيعية للقارة الإفريقية وخاصة التنوع البيولوجي، حثت الاتفاقية الأطراف المتعاقدة على محو الآثار السلبية والعمل على صون وسلامة الحياة للقارة، حيث نصت الاتفاقية : " تحافظ الأطراف في المعاهدة وتشجع تنوع الأنواع والتنوع الجيني للنباتات والحيوانات سواء البرية، أو في المياه العذبة، أو البحرية، ولأجل هذا تعهد وتشغل سياسات المحافظة والاستعمال المستدام للموارد، ويتم إيلاء اهتمام خاص للأنواع التي تمثل قيمة اجتماعية، اقتصادية، وإيكولوجية، إلى تلك المهددة وإلى تلك الموجودة فقط في المناطق الخاضعة لسلطة طرف، وتضمن الحفاظ على الأنواع ومواطنها في إطار مخطط استعمال الأراضي والتنمية المستدامة " (1).

وإيماناً منها (الأطراف) بالدور الفعال للسكان المحلية في إنجاح أي عمل منهجي يهدف إلى المحافظة على التنوع البيولوجي ونموه وعلى الموارد الطبيعية عامة لدرايتها وخبرتها الميدانية، لذا

<sup>1</sup> المادة التاسعة من اتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

اتفقت الأطراف في الاتفاقية على إعطاء مكانة مرموقة لهذه الفئة لتنفيذ أي مخطط ميداني في هذا المجال وهو ما جاء في الاتفاقية :

" تتخذ الأطراف في الاتفاقية تدابير تشريعية وأخرى من أجل أن الحقوق التقليدية والملكية الفكرية للمجتمعات المحلية بما فيها المزارعين، تكون محترمة باتفاق مع أحكام هذه الاتفاقية، وسعي الأطراف للوصول إلى المعرفة التقليدية واستخدامها يخضع لموافقة مسبقة مع المعرفة الكاملة للحقائق للمجتمعات المحلية، وأيضاً باللوائح المحددة التي تعترف بحقوق هذه المعرفة وقيمتها الاقتصادية الحقيقية، وتتخذ الأطراف إجراءات لازمة للسماح بمشاركة فعالة للمجتمعات المحلية في عملية التخطيط والتسيير للموارد الطبيعية التي يعتمد عليها من أجل خلق الحوافز في المخطط المحلي في المحافظة والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية " (1).

### الفرع الثاني: اتفاقيات حماية التنوع البيولوجي المائي

بعد تعرض بعض الكائنات المائية للتناقص اعتمدت اتفاقيات لحمايتها من الزوال ومنها:

#### أولاً: اتفاقية واشنطن 1946 لتنظيم صيد الحيتان

وتهدف هذه الاتفاقية إلى حماية كافة أنواع الحيتان (baleine) من الصيد الجائر والمحافظة على الموارد الطبيعية الكبرى التي تمثلها سلالات الحيتان لصالح الأجيال المقبلة، وإنشاء نظام دولي لمصائد الحيتان لضمان حفظ وتنمية سلالاتها على النحو المناسب، كما تهدف إلى إنشاء لجنة دولية لشؤون صيد الحيتان وتشجيع البحث والاستقصاء لجمع، وتحليل، وتقييم، ونشر معلومات إحصائية متعلقة بصيد الحيتان، كما تهدف إلى تحديد الأنواع المحمية، والمواسم التي يسمح

<sup>1</sup> المادة سابعة عشر من اتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

بالصيد فيها أو يحظر، والحد الأقصى للمصيد والانتفاع بها بالوجه اللاتق، وكذا أنواع المعدات والأجهزة التي تستخدم في الصيد.

وركزت الاتفاقية في بادئ الأمر على مناطق النشاط المكثف لصيد الحيتان، ومناطق التواجد الدائم لهذا النوع المراد حمايته، ووسائل وآليات الاصطياد المستعملة قبل أن تدعو بقية الدول إلى الانضمام أو المصادقة على الاتفاقية. " تنطبق هذه الاتفاقية على المحطات الأرضية والمصانع العائمة، وسفن صيد الحيتان الخاضعة لاختصاص الحكومات المتعاقدة وعلى جميع المياه التي تشارك فيها المصانع العائمة، والمحطات الأرضية، وسفن الحيتان والمخصصة لصيد الحيتان " (1).

وانبثقت عن هذه الاتفاقية هيئة متابعة ومراقبة تشارك فيها جميع الأطراف بالتساوي تقوم بضبط ما يُتفق عليه الأطراف: " الحكومات المتعاقدة وافقوا على إنشاء لجنة لصيد الحيتان تسمى فيما يلي " لجنة " تتكون من أعضاء تعينهم الحكومات المتعاقدة على أساس عضو واحد لكل حكومة، وسيكون لكل عضو صوت واحد، والذي باستطاعته إرفاق خبير أو أكثر أو مستشار " (2).

وأُعطيت لهذه اللجنة صلاحيات واسعة في مجال المحافظة على هذا النوع البيولوجي (baleine) وتفادي انقراضه، وهذا بكل الوسائل المتاحة المتفق عليها بين أطراف الاتفاقية التي نصّت:

" يجوز للجنة من وقت لآخر تعديل أحكام التذييل من خلال اعتماد، فيما يتعلق بحفظ واستخدام موارد الحيتان، لوائح تتعلق:

- بالأنواع المحمية أو غير المحمية (من الحيتان).

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية تنظيم صيد الحيتان لسنة 1946.

<sup>2</sup> المادة الثالثة من اتفاقية تنظيم صيد الحيتان لسنة 1946.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- الفصول المسموح بها للصيد والمحظورة.
- المياه المفتوحة أو المغلقة للصيد بما في ذلك تعيين مناطق الملاذ.
- الحد الأدنى للأحجام لكل نوع .
- وقت وطرق وكثافة عمليات الصيد . أنواع وخصائص العتاد ، والأجهزة والأدوات التي يمكن استخدامها " (1) .

ومع كل التحفظات التي وردت في بشأن قتل الحيتان موضوع الاتفاقية تحت أي غطاء كان من أجل سد الذرائع، إلا أن الأطراف اتفقت على إتاحة الفرصة الكاملة للبحث العلمي، مع التأكيد على المراقبة من قبل اللجنة :

"بغض النظر عن أي شيء يتعارض مع هذه الاتفاقية ، يجوز لكل دولة متعاقدة منح رعاياها تصريحاً خاصاً يسمح للشخص المعني قتل الحيتان والتقاطها ومعالجتها لأغراض بحث علي" (2) .

ومما سبق تتضح أهمية التنوع البيولوجي وما يحدث من استنفار لدى الدول عندما يصبح معرضاً للزوال وما ينجر عنه من اختلال للتوازن البيئي، بالإضافة إلى فقدان مصدر اقتصادي هام.

### ثانياً: اتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك في المتوسط 1949

المجلس الأعلى لمصائد الأسماك في المتوسط أنشئ تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبدأ عمله في سنة 1952، وهو بمثابة هيئة استشارية ذات طابع علمي أساساً، مهمته جمع الجوار وصيادي المتوسط والبحر الأسود للمعرفة الأفضل على الموارد السمكية لتنمية محقة

<sup>1</sup> المادة الخامسة من اتفاقية واشنطن لتنظيم صيد الحيتان لسنة 1946.

<sup>2</sup> المادة الثامنة ، الفقرة الأولى من اتفاقية واشنطن لتنظيم صيد الحيتان لسنة 1946.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

للصيد، والذي تموّته المنظمة، وبفضل العمل الذي قام به تكوّن لدى الصيادين نضج واستفاقة بالخطر الذي يحوم حول بعض الأنواع البيولوجية البحرية، والمعرضة للزوال بفعل الصيد غير المنظم والمكثف مثل التونة الحمراء (thon rouge)، وسمك أبو سيف (l'espadon)، وأنشوفة (l'anchois)، كذا البوري (le merlu ou mullet)، ومن أجل مقاومة هذه الظاهرة، تم تدعيم المجلس وظهر كأحد الحلول المفضّلة في إطار تسيير صارم للموارد، ومما زاد في فاعليته هو الإصلاح الذي طرأ عليه، حيث أصبح لجنة بدل مجلس، مع صلاحيات واسعة تدعّمت في المحافظة وتسيير التخزين.

ولهذه الأغراض نصّت المعاهدة : " تنشئ الأطراف المتعاقدة بموجب هذا الاتفاق، في إطار القانون التأسيسي الصادر عن منظمة الأمم المتحدة من أجل التغذية والزراعة (المشار إليها فيما يلي باسم المنظمة) لجنة تسمى الهيئة العامة لمصائد الأسماك لمنطقة البحر المتوسط لأداء وظائف تحمّل المسؤوليات المنصوص عليها في هذه الاتفاقية، والغرض من هذه الاتفاقية هو ضمان الحفظ والاستعمال المستدام من وجهة نظر بيولوجية، اجتماعية، اقتصادية، وبيئية للموارد البيولوجية البحرية، وكذلك التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في مجال التطبيق " (1).

ولضبط العمل التعاقدى في إطار هذه الاتفاقية أكدت على أنه: " لا يوجد في هذه الاتفاقية، ولا أي نشاط يتم تنفيذه بموجب هذه الاتفاقية، أي اعتراف من قبل أي طرف متعاقد بأي مطالبة أو مواقف أي طرف متعاقد آخر من أي نوع فيما يتعلق بالوضع القانوني ومدى المياه والمناطق " (2).

وجاءت هذه الاتفاقية للحد من العبث الذي ساد في تلك الفترة والذي مس في الأساس الأنواع التي يتميز بها البحر المتوسط، وما زاد في تدهور مصائده كثرة الدول المطلّة عليه إذ يعتبر من أكبر

<sup>1</sup> . المادة الثانية من اتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك للبحر المتوسط.

<sup>2</sup> . المادة الثالثة من اتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك للبحر المتوسط.

البحار كثافة، ما يعكس حجم الاستنزاف الذي يتعرض له المنتج السمكي وباقي الأنواع البيولوجية الأخرى كالمرجان مثلا، إضافة إلى كونه معبر دولي هام للملاحة البحرية ومتوسطا بين القارات.

### ثالثاً: اتفاقية رامسار 1971<sup>(1)</sup>

دعا إليها مؤتمر مار<sup>(2)</sup> في سنة 1962 في ليسانت ماري بفرنسا للحفاظ على الأراضي الرطبة بعد تزايد الخسائر الفادحة التي كانت تعاني منها، وقد حضر لمؤتمر رامسار آنذاك 18 ممثلاً للدول ودخلت حيز التنفيذ سنة 1975، والأراضي الرطبة هي من أولى البيئات في العالم من حيث الإنتاجية، فهي مهد للتنوع البيولوجي بتوفيرها للمياه التي تعتمد عليها أنواع لا تحصى من النباتات والحيوانات من أجل البقاء، وهي المناطق التي تكون فيها المياه العامل الأساسي المسيطر على البيئة والحياة النباتية والحيوانية المرتبطة بها.

وحددت الاتفاقية التعريف الواسع للأراضي الرطبة وهي: " مناطق الأهوار أو أراضي الخث أو المياه، سواء الطبيعية أو الاصطناعية، الدائمة أو المؤقتة، والتي تكون المياه فيها ثابتة أو متدفقة، عذبة أم مالحة أو متوسطة الملوحة، بما في ذلك مناطق المياه البحرية التي لا يتجاوز عمقها ستة أمتار في حالة الجزر المنخفض " <sup>(3)</sup>.

وما يميز هذه الاتفاقية عن غيرها من الاتفاقيات البيئية، كونها تشترط كأساس على أي دولة من أجل الانضمام إليها أو المصادقة عليها أن تعين أرض رطبة وهذا ما نصت عليه الاتفاقية

<sup>1</sup> .صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم رقم 439/82، الجريدة الرسمية رقم 51، المؤرخة في 11/12/1982.

<sup>2</sup> .ماركلمة رمزية مأخوذة من الكلمات (marismas-marécages-marshes) وتعني الأراضي الرطبة والأهوار.

<sup>3</sup> .المادة الأولى من اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة لسنة 1971.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

صراحة: " على كل طرف متعاقد أن يعين أرض رطبة واحدة على الأقل لتسجيلها على القائمة عند التوقيع على الاتفاقية أو إيداع وثيقة التصديق والانضمام"<sup>(1)</sup>.

ونظرا لتطابق الرؤى والأهداف فقد أصبح العمل المشترك والرسمي بين اتفاقيتي التنوع البيولوجي ورامسار بداية من سنة 1996 نموذجا يستحق الثناء يحتذى به بين باقي الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف وخاصة ما تعلق منها بالمحافظة على الأنواع نظرا للتعاون المثمر الذي نتج عنه.

كما اقترحت الاتفاقية إنشاء أماكن في شكل ملاجئ محمية في المناطق الرطبة الوطنية لحماية الطيور المائية وتمكينها من المكوث والعبور بسلام، مع حرية الدول في إدراج هذه المناطق في قائمة الاتفاقية، وهذا بهدف توسيع تواجد المناطق الرطبة من أجل حماية التنوع البيولوجي.

"يشجع كل طرف متعاقد اتفاقية الأراضي الرطبة والطيور المائية عن طريق إنشاء محميات طبيعية في الأراضي الرطبة سواء كانت مدرجة في القائمة أم لا، ويُنصّ على الإشراف المناسب لها"<sup>(2)</sup>.

ولاتفاقية رامسار للأراضي الرطبة باعتبارها ملجأ للطيور كباقي الاتفاقيات ركائز أساسية تقوم عليها وهي:

1. الاستخدام الرشيد ويقوم على:

- الإعداد والتطبيق للسياسة الوطنية للأراضي الرطبة.

<sup>1</sup> المادة الثانية من اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة لسنة 1971.

<sup>2</sup> - المادة الرابعة من اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة .

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- دراسة القوانين والمؤسسات لتعزيز الحفظ والاستخدام الحكيم للمناطق الرطبة.
- اندماج الاتفاقية والاستعمال الرشيد للمناطق الرطبة في تسيير الأحواض الهيدروغرافية.
- تفعيل وتقوية مساهمة المجتمعات المحلية والسكان الأصليين لتسيير المناطق الرطبة.
- مفاهيم الاستخدام والنهج للمناطق الرطبة.
- مبادئ توجيهية لمكافحة أنفلونزا الطيور الشديدة الأمراض وتدابير المكافحة .
- 2 - التسجيل وتسيير مواقع رامسار ب :
  - الإطار الاستراتيجي والمبادئ التوجيهية لتوجيه تطور قائمة المناطق الرطبة ذات الأهمية العالمية .
  - إطار من أجل تسيير مواقع رامسار ومواقع أخرى رطبة.
  - تفاعل مع التغيرات في الخصائص البيئية للمناطق الرطبة.
- 3 - التعاون الدولي .
  - مبادئ توجيهية للتعاون الدولي بموجب اتفاقية رامسار للمناطق الرطبة<sup>(1)</sup> .
- ويبدو من خلال نص الاتفاقية أنها تهدف إلى حماية الطيور وخاصة المهاجرة منها من خلال إقامة ممرات لتحسين القدرة على الاتصال وتيسير الهجرة بما في ذلك بين النظم الإيكولوجية المائية المختلفة ، وتوسيع نطاق شبكات المناطق الرطبة المحمية .

<sup>1</sup> - الملحق الرابع لاتفاقية رامسار للمناطق الرطبة لسنة 1971.

### المبحث الثاني

#### الجهود الدولية لحماية التنوع البيولوجي في المرحلة ما بعد 1972

تميزت هذه الفترة بحدث عالمي غير مسبوق، فلا يكاد يذكر اسمه إلا مقرونا بحماية البيئة، ويتمثل في مؤتمر استوكهولم للبيئة البشرية والذي دعت إليه منظمة الأمم المتحدة بعد أن خلصت جمعيتها العامة وبقراريها 2398(د.23) و2581(د.24) إلى عقد مؤتمر عالمي في استوكهولم بالسويد، وغرضه تشكيل وسيلة عملية لحماية وتحسين البيئة البشرية ومنع الإخلال بها، بناء على اقتراح من منظمة التربية والعلوم والثقافة (اليونسكو)، حيث أصبح المؤتمر يشكل معلما رئيسيا في تطور القانون الدولي البيئي ويحدد الحقبة الحديثة له، كما يمثل سابقة في عرض واضح للأثر البشري على عناصر البيئة وانعكاساتها السلبية، كما صاغ منهاجا بنظرة جديدة وعامة يتيح التصدي لتحديات الحفاظ على البيئة وحمايتها، ومن نتائجه أن زاد الوعي الدولي بالقضايا البيئية في أعقاب هذا المؤتمر زيادة ملحوظة بقدر ما اتسع نطاق صنع القانون الدولي ليشمل كل المجالات ليصل إلى الفضاء الخارجي، ولقد توالى عقد القمم العشرية التي كثيرا ما توجت بإبرام اتفاقيات دولية شكلت قواعد القانون الدولي البيئي بما فيه حماية التنوع البيولوجي (المطلب الأول) إلا أن مؤتمر ريو دي جانيرو والبروتوكولات الملحقه به شكلت أحكاما وقواعد متطورة لحماية التنوع البيولوجي والبيئة عموما (المطلب الثاني).



### المطلب الأول : حماية التنوع البيولوجي في القانون الدولي العام

إن الاتفاقيات والمعاهدات الدولية هي السائدة في المعاملات بين مكونات المجتمع الدولي لما لها من أثر وما ترتبه من مسؤولية على عاتق الحكومات أو المنظمات الدولية، وتنشأ هذه العلاقة من منظور التعاون من أجل إيجاد حلول لمشكلات ذات امتداد دولي تشكل تحدياً للبشرية جمعاء، ففي عصرنا الحالي أخذ الاهتمام بالتنوع البيولوجي حيزاً واسعاً لدى المهتمين بالشؤون البيئية، وهو ما ينعكس من خلال سلسلة المؤتمرات الإقليمية والدولية لدراسة سبل حمايته وتنميته وهو ما دأبت عليه الأطراف.

### الفرع الأول : حماية التنوع البيولوجي

ويعدّ المؤتمر بداية العمل المشترك للمجتمع الدولي تحت غطاء ومتابعة الأمم المتحدة، كما يعبر عن إحدى الظواهر مميزة وهي الصحوة أو رجوع الوعي البشري بإدراك المخاطر التي تترص بكوكبنا جراء ما أصاب البيئة من تدهور وفقدان مستمر للتنوع البيولوجي، وهو ما دفع الدول والمنظمات الدولية للعمل من أجل تفضي المضاعفات مستقبلاً من خلال إبرام الاتفاقيات، والمعاهدات، وعقد المؤتمرات، ونشر الوعي البيئي، وتحميل المسؤوليات.

### أولاً : حماية التنوع البيولوجي في مؤتمر استوكهولم للبيئة البشرية

كان لمؤتمر استوكهولم وقعا ايجابيا ومحققاً إضافياً لدفع البشرية لصيانة البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي، ولوصف الحلول الممكنة وجبر الضرر والحد منه، عكف الأطراف في المؤتمر إلى تشخيص أسباب الضرر البيئي ومصادره، حيث خلصوا في الأخير إلى استنتاج حمل الإنسان نتائج

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

التدهور البيئي الذي مسّ في الأساس عناصر التنوع البيولوجي المفيدة والضرورية للحياة، كما ألقى على عاتقه مسؤولية المحافظة عليه، وهو ما جاء ضمن مبادئ المؤتمر: <sup>(1)</sup> "للإنسان مسؤولية خاصة في المحافظة والإدارة الحكيمة للتراث الذي تشكله النباتات والحيوانات البرية وموائلها، والتي أصبحت اليوم مهددة بشكل خطير بمزيج من العوامل غير المواتية، وللحفاظ على الطبيعة وخاصة النباتات والحيوانات البرية، لذا يجب أن تشغل مكانا مهما في التخطيط و في التنمية الاقتصادية".

كما انصب الاهتمام على سلامة الحياة البرية التي أصبحت مهددة بشكل أكبر تحت تأثير النمو السكاني المطرد، وهذا يعني الاستنزاف المستمر لموارد الطبيعة، وخاصة تلك التي تمثل النواة لبقاء الأنواع، وهو ما تم التأكيد عليه :

" يجب المحافظة على المصادر الطبيعية للكرة الأرضية، بما فيها الهواء، التربة، النباتات والحيوانات، وخاصة العينات التمثيلية للنظم الإيكولوجية الطبيعية، من خلال الإدارة الدقيقة عند الضرورة " <sup>(2)</sup>.

ولقد لقيت البيئة البحرية هي الأخرى عناية خاصة في المؤتمر لما تحتويه من تنوع بيولوجي زاخر يشكل دعامة اقتصادية ومصدر للتأمين الغذائي، وهي أسباب دفعت الدول المشاركة في المؤتمر للبحث في استدامة هذه الثروة والمحافظة عليها، وخلصت المشاورات بين الأطراف إلى تبني عمل موجه لتفادي الإضرار بعناصر التنوع البيولوجي وأكد عليه المؤتمر: <sup>(3)</sup>.

---

1 - المبدأ الرابع من إعلان استوكهولم لسنة 1972 .  
2 - المبدأ الثاني من إعلان استوكهولم لسنة 1972 .  
3 - المبدأ السابع من إعلان استوكهولم لسنة 1972.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

" ينبغي أن تتخذ الدول جميع التدابير الممكنة لمنع تلوث البحار بالمواد التي قد تعرض صحة الإنسان للخطر، وتضر بالموارد البيولوجية وحياة الكائنات البحرية، وتضر بالطبيعة أو تضر الاستخدامات المشروعة الأخرى للبحر".

وما يمكن قوله عن المؤتمر هو أنه بالرغم من كونه أول مؤتمر يخصص للبحث في مجال البيئة، ورغم جدته إلا أن الحفاظ على التنوع البيولوجي أخذ حيزاً وافراً من الاهتمام من الأطراف المشاركة في هذا المؤتمر، كما مهد للعمل المستقبلي والمتواصل باتفاق الأطراف المشاركة وبالإجماع على عقد مؤتمرات عشرية (كل عشر سنوات) لبحث المستجدات في مجال حماية البيئة والعناصر البيولوجية.

ثانياً: حماية التنوع البيولوجي في اتفاقية الاتجار الدولي لأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض

اتفاقية التجارة العالمية لأصناف الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض<sup>(1)</sup>، وتعرف أيضاً باتفاقية (واشنطن) نسبة إلى مكان توقيعها في العاصمة واشنطن بتاريخ 03 مارس 1973، ودخلت حيز التنفيذ سنة 1975 وتم تعديلها في بون في شهر جوان 1979، وهي من أهم الاتفاقيات في مجال الحفاظ على التنوع البيولوجي البري والتي انبثقت عن مؤتمر استوكهولم لسنة 1972.

<sup>1</sup> .مرسوم رقم 498/82 ، يتضمن انضمام الجزائر لاتفاقية الاتجار الدولي في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض ،  
الجريدة الرسمية رقم 55 المؤرخة في 1982/05/25.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتهدف الاتفاقية إلى وضع قيود على الاتجار المفرط في هذه الأنواع بغية حمايتها واستدامتها، وتحمي الاتفاقية ما يقرب من 5600 نوع من الحيوانات و 30000 نوع من النباتات، وتنقسم الأنواع لنظم الاتفاقية (cites) إلى ثلاثة فئات:

- الفئة الأولى والموجودة في الملحق الأول للاتفاقية، ويحتوي على الأنواع الأكثر تعرضاً للانقراض، والتي تأثرت أو احتمال تأثرها بالاتجار، لذا تكون مراقبة التحرك لها عبر الحدود الدولية صارمة حتى لا يتعرض بقاءها للخطر.

- الفئة الثانية الواردة في الملحق الثاني للاتفاقية وهي الأنواع الأخرى المعرضة لخطر جسيم والشبيهة والتي يتم تجنبها من التجارة الدولية مخافة أن تصبح في عداد الأصناف المهددة بالانقراض، حتى ولو أنها ليست بالضرورة مهددة في الوقت الحالي .

- الفئة الثالثة والواردة في الملحق الثالث للاتفاقية، وهي أنواع تخضع لتحديد الأطراف لها، وتكون محمية على الأقل في بلد واحد ويطلب من الأطراف مساعدته.

وتخضع الأنواع المراد حمايتها من التنوع البيولوجي والواردة في الملحقين الأول والثاني للاتفاقية إلى ضبط إداري بعد استشارة السلطة العلمية وتوصيتها في هذا المجال وتأكيداً عدم الإضرار بالتنوع المعني بالتصدير وبقائه بالطبيعة، ويشترط على كل عملية تصدير الوثائق التالية:

1 - إذن التصدير

2 - إذن الاستيراد

3 - شهادة إعادة التصدير<sup>(1)</sup>.

ويعقد مؤتمرا للأطراف في الاتفاقية كل ثلاث سنوات، والذي يقوم بتطوير قواعد للتجارة بين الدول حول الحيوانات والنباتات البرية هذه القواعد: "أداة قوية لضمان التنوع البيولوجي المستدام والاستجابة للخسارة المتسارعة لهذا التنوع، والتي غالبا ما يشار إليها باسم أزمة الانقراض السادسة " حسبما عبرت الأمانة العامة لاتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض (cites) ايفون هيغورو، والتي قالت أن مهمة المؤتمر تسعى إلى منع تراجع أعداد الأحياء البرية وعكس الاتجاه نحو نموها.

وكانت مهمة المؤتمر الذي ينعقد للمرة الثامنة عشر النظر في 56 اقتراحاً جديداً، وتهدف هذه الاقتراحات لتنظيم التجارة الدولية في أنواع النباتات والحيوانات والأسماك النادرة.

وقبل انعقاد الاجتماع لمؤتمر الأطراف . جنيف من 16 إلى 28 أوت 2019 . بفترة طويلة، قامت المنظمة (التغذية والزراعة) بجمع المعلومات (جمع البيانات وتحليلها والإبلاغ عنها) بشأن الأنواع المائية المستغلة تجاريا التي تتم الدعوة إلى إدراجها في قوائم الاتفاقية (ثعبان السمك الياباني والأمريكي، التونة، والشعاب المرجانية الثمينة، وخيار البحر الاستوائي، وأسماك الشعب المرجانية التي يتم الاتجار بها كمنتجات للزينة، وبلح بحر المياه العذبة)، علاوة عن أسماك قرش وراي إضافية تحضيرا لاقتراحات محتملة خاصة بالإدراج في قوائم الاتفاقية<sup>(2)</sup>.

وقد أبلغت دول مثل البرازيل ودول الاتحاد الأوروبي والفلبين عن حالات الانقراض المتسارع لبعض أنواع الفراشات الأكثر ندرة وطلبت من المؤتمر إدراجها في قائمة الأنواع المحمية، كما أعلنت

<sup>1</sup> -www.fao.org/fishery/topic/16310/AR

<sup>2</sup> -www.fao.org/3/a-mt575a.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الولايات المتحدة الأمريكية ومنغوليا عن خطر انقراض ظباء التتار (سايفا) وطالبتا بإضافتها إلى قائمة الحيوانات الخاضعة للسيطرة الصارمة، وطالبت كل من أفريقيا الوسطى، تشاد، كينيا، مالي، نيجر، السنغال، إدراج الزراف في قائمة اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للانقراض<sup>(1)</sup>.

ومن خاصية هذه الاتفاقية القائمة المفتوحة للأنواع التي ترى الأطراف أنها جديرة بالحماية، إضافة إلى توسعها لتشمل جزءاً من الأحياء البحرية، وهذا يعد ثمرة التعاون الدولي ومكسباً للبشرية من أجل المحافظة على التنوع البيولوجي، حيث بمجرد إدراج نوع في قائمة الحماية يخضع للرقابة التجارية الدولية الصارمة، خاصة في الأنواع الأكثر تعرضاً للانقراض.

### الفرع الثاني : حماية التنوع البيولوجي الحيواني

تعتبر اتفاقية حفظ الأنواع الحيوانية البرية المهاجرة وكذلك اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة من أهم الجهود الدولية المبكرة.

#### أولاً : اتفاقية حفظ الأنواع الحيوانية البرية المهاجرة (بون 1979)<sup>(2)</sup>

أُبرمت اتفاقية حفظ الأنواع الحيوانية البرية المهاجرة في بون الألمانية برعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وهي معاهدة بين الحكومات، ودخلت حيز التطبيق سنة 1983، وتهدف إلى وضع قاعدة دولية للمحافظة على الحيوانات المهاجرة وموائلها وكذا الاستخدام المستدام لها، كما تسعى

<sup>1</sup> -www.news.un.org/ar/story/2019/08/1038451

<sup>2</sup> .مرسوم رئاسي رقم 108.05، يتضمن التصديق على معاهدة المحافظة على الأنواع الحيوانية المهاجرة، المحررة ببون في 23 جوان 1979، الجريدة الرسمية رقم 25، المؤرخة في 06.04.2006.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

إلى تدليل المصاعب التي تعترضها أثناء هجرتها بالتعاون بين الدول التي توجد فيها معابر أو تلك التي تحتوي على موائل لهذه الحيوانات المهاجرة عن طريق إبرام اتفاقيات إقليمية أو عالمية.

ويقصد بالهجرة وحالة حفظ الأنواع الحيوانية البرية في مفهوم الاتفاقية ما يلي:

" هجرة الأنواع تعني جميع السكان أو جزء منفصل جغرافيا عن تعداد أي نوع أو صنف أقل من الحيوانات البرية، يتخطى جزء كبير منه بشكل دوري ومتوقع، واحدا أو أكثر من حدود الولاية الوطنية"، أما الحفظ فهو: " حالة حفظ الأنواع المهاجرة تعني مجموعة التأثيرات التي، بناء على هذه الأنواع المهاجرة، يمكن أن تؤثر على توزيعها وحجم سكانها على المدى الطويل" (1).

وتتضمن الاتفاقية ملحقين يحتويان على قوائم الأنواع الحيوانية المهاجرة موضوع الحماية من أطراف الاتفاقية، وهذا حسب شروط مسابقة مدروسة من قبل مجلس علمي، حيث يسرد الملحق الأول الأنواع المهاجرة المهددة بالانقراض بالكيفية التي حددها الاتفاقية:

" يمكن إدراج الأنواع المهاجرة في الملحق الأول شريطة أن يتم تأسيسها على أساس الأدلة، ولاسيما أفضل البيانات العلمية المتاحة، على أن هذه الأنواع في خطر".

بينما يحتوي الملحق الثاني على أنواع تقل الخطورة عليها من سابقتها وعليه: " يسرد الملحق الثاني الأنواع المهاجرة التي تكون حالة حفظها غير مواتية والتي تتطلب إبرام اتفاقيات دولية لحفظها وإدارتها، بالإضافة إلى الأنواع التي قد تستفيد حالة حفظها بشكل كبير من التعاون والتي قد تنتج عن اتفاقية دولية" (2).

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة لسنة 1979.

<sup>2</sup> المادة الثالثة والرابعة من اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة لسنة 1979.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ولما كانت الأمور تركز على معطيات علمية دقيقة فيما يتعلق بخصوصيات هذه الأنواع الحيوانية المهاجرة في جانبها البيولوجي وحساسيته، عمدت الاتفاقية إلى إنشاء مجلس علمي يقوم بمهمة البحث في الوسائل والطرق الكفيلة بحفظ هذا التنوع البيولوجي.

نصت أحكام الاتفاقية على: " أن مؤتمر الأطراف في دورته الأولى ينشئ مجلسا علميا يتولى إبداء الرأي في المسائل العلمية :

- تقديم توصيات لمؤتمر الأطراف على الأنواع المهاجرة من أجل تسجيلها في الملحقين الأول و الثاني وإبلاغ المؤتمر عن منطقة النشاط لهذه الأنواع .

- يعطي آراء علمية لمؤتمر الأطراف، للأمانة، وبموافقة المؤتمر إلى أي هيئة منشأة بموجب هذه الاتفاقية، بموجب اتفاق، بالإضافة إلى أي طرف آخر.

- توصيات أعمال البحث والتنسيق حول الأنواع المهاجرة وتقييم النتائج المتوصل إليها لحفظ الأنواع والوسائل التي تساهم في تحسينها.

- تقديم توصيات لمؤتمر الأطراف على تدابير الحفظ والإدارة الخاصة المدرجة في الاتفاقيات المتعلقة بالأنواع المهاجرة .

- توصيات بشأن التدابير التي يحتمل أن تحل المشاكل المرتبطة بالجوانب العلمية لتطبيق الاتفاقية، ولاسيما الموائل للأنواع المهاجرة " (1).

وحرصا على بلوغ الأهداف المتوخاة من الاتفاقية تم تبني المخطط الإستراتيجي في مؤتمر الأطراف الثامن بنيروبي (من 20 إلى 25 نوفمبر 2005).

<sup>1</sup> المادة الثامنة من اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة لسنة 1979.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

الغرض من الخطة الإستراتيجية هي تحديد الهدف العام والغايات والأهداف لفترة السنوات الست من 2006 إلى 2011 من ضمان إتباع نهج متماسك واستراتيجي في تنفيذ اتفاقية حفظ الأنواع الحيوانية المهاجرة على المستويات الوطنية، الإقليمية، والعالمية، إذ تؤكد الأطراف في الاتفاقية عن إرادتها للحد بشكل كبير في تخفيض المعدل الحالي لخسارة التنوع البيولوجي على المستوى العالمي، الإقليمي، والوطني، ضمن :

- رؤية:

عالم يفهم ويحترم ويحافظ على ظاهرة هجرة الحيوانات كعنصر فريد من تراثنا الطبيعي المشترك.

- هدف:

رصد حالة الحفظ المواتية للأنواع المهاجرة، وبالتالي المساهمة في الاستدامة في جميع أنحاء العالم .

- غايات:

1- التأكد من أن المحافظة وإدارة الأنواع الحيوانية المهاجرة تستند على أفضل المعلومات العلمية المتاحة .

2- التأكد من أن الأنواع الحيوانية المهاجرة تستفيد من أفضل تدابير الحفظ الممكنة.

3- زيادة الوعي بالمحافظة على الأنواع المهاجرة والالتزام بها بين الفاعلين الرئيسيين.

4- تعزيز الدور الشامل الموحد الذي تلعبه الاتفاقية في حفظ وإدارة الأنواع المهاجرة<sup>(1)</sup>.

ثانياً: اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية . أوراسيا<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup>-www.unep-aewa.org/sites/default/files/document/stc\_inf4\_1\_cms\_strategic\_pan2006-2007\_fr\_1.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أدى الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية واستنزافها إلى تكاتف الجهود الدولية من أجل التعاون لوقف النزيف المستمر الذي طال مجموع العناصر البيئية، وإدراكا من أطراف اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية . أوراسيا، أن طيور الماء المهاجرة تشكل جزءاً مهماً من التنوع البيولوجي العالمي لما لها من فوائد بيئية، جينية، جمالية، إيكولوجية، تربية، ثقافية، واقتصادية، تجعلها تحظى بالعناية والمحافظة، وتماشيا مع روح اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992 وخاصة المبدأ 21، أملت الحاجة لاتخاذ إجراءات فورية لإيقاف تناقص الطيور المائية المهاجرة ومواطنها الملائمة.

واعترافا بأن الطيور المائية المهاجرة معرضة للخطر لأنها تهجر عبر مسافات طويلة، وتعتمد على نظم متكاملة من الأراضي الرطبة التي تتعرض لتناقص مساحاتها وتدهور بفعل نشاط الإنسان، تقتنع بأن تطبيق ما جاء في الاتفاقية سيسهم إيجابا في المحافظة على الطيور المهاجرة وسيكون له مزايا إضافية لكثير من الأنواع الأخرى الحيوانية والنباتية، بتنفيذ ما جاء في المبادئ الأساسية للاتفاقية :

" تتخذ الأطراف إجراءات بالتنسيق للمحافظة على أنواع طيور الماء المهاجرة على حالة حفظ ملائمة، أو لاسترجاع مثل هذه الحالة، ولهذا الغرض ستقوم الأطراف بتطبيق ما تتيحه حدود سلطاتها القانونية القومية من إجراءات وإجراءات التوعية المحددة في خطة العمل للاتفاقية"<sup>(2)</sup>.

إضافة إلى تنفيذ المبادئ الأساسية اتفقت الأطراف على اتخاذ إجراءات الحماية العامة وهذا:

<sup>1</sup> . مرسوم رئاسي 14006 المؤرخ في 15/04/2006، يتضمن التصديق على اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة ، الأفريقية . أوراسية المحررة بلاهاي في 15 غشت 1996، الجريدة الرسمية رقم 25 المؤرخة في 19/04/2006.

<sup>2</sup> . المادة الثانية من اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية . أوراسيا المعتمدة في لاهاي سنة 1995.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

" بأن تقوم بتحديد مواقع وموائل طيور الماء المهاجرة المتواجدة ضمن أقاليمها وتشجيع حمايتها وإدارتها وإعادة تأهيلها، واستعادة مواقعها بالتنسيق مع الهيئات والجهات المذكورة في الاتفاقية، وأن تبادر بالأبحاث المتعلقة ببيولوجية وبيئة طيور الماء المهاجرة أو دعمها، بما في انسجام وتوحيد طرق البحث والمراقبة، والقيام ببرامج البحث والمراقبة المشتركة أينما كان ذلك ممكناً" (1).

كما تحمّل الاتفاقية الأطراف التزامات قطرية لحماية التنوع البيولوجي ومنها:

- تمنع أخذ الطيور وبيضها من تلك المجموعات (المعنية بالحماية) في مناطق تواجدها.
  - تمنع الحيازة والاستغلال والاتجار بطيور أو بيوض المجموعات، والتي ينطبق عليها وصف المنع، وكذلك الحيازة والاستغلال والاتجار بأيّ من أجزاء أو مشتقات هذه الطيور وبيضها.
  - على الأطراف (إذا رأت ذلك ضرورياً) أن تمنع استقدام الأنواع الحيوانية غير الأصلية والتي قد تضرّ بالأنواع المدرجة في الجدول 1 (المعني بالحماية).
  - تسعى الأطراف إلى إعادة تأهيل أو استعادة، حيثما كان ذلك ممكناً ومناسباً، المناطق التي كانت مهمة في السابق للمجموعات المدرجة في الجدول 1، بما في ذلك المناطق التي تعاني من التدهور (2).
- وبغية استيفاء أعمال تقنية مدروسة ومبنية على بحوث علمية، استحدثت الاتفاقية لجنة علمية من مهامها:

<sup>1</sup> المادة الثالثة من اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية . أوراسيا المعتمدة في لاهاي سنة 1995.

<sup>2</sup> الملحق الثالث لاتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية . أوراسيا ، المعدل في مؤتمر الأطراف بيون الألمانية من 09 إلى 14/11/2015، المتضمن خطة عمل الأطراف في الاتفاقية.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تقديم النصائح والمعلومات العلمية والفنية إلى اجتماع الأطراف وإلى الأطراف من خلال أمانة الاتفاقية.

- إصدار التوصيات إلى اجتماع الأطراف فيما يتعلق بخطة العمل، وتنفيذ الاتفاقية، والبحوث الإضافية التي يجب إجراؤها.

- عندما ترى اللجنة الفنية أن هناك طارئة قد نشأت، وتستدعي اتخاذ تدابير فورية لتجنب تدهور حالة حفظ لجنس أو أكثر من طيور الماء ، فيجوز حينئذٍ للجنة الفنية أن تطلب من أمانة الاتفاقية أن تعقد اجتماعاً بصفة عاجلة للأطراف المعنية، لتوفير الحماية للأنواع التي تمّ تحديدها كأنواع معرضة لتهديد خاص مناوئ<sup>(1)</sup>.

يجوز للجنة الفنية أن تنشئ جماعات عمل بالقدر الذي يتطلبه الأمر لمهام معينة.

### الفرع الثالث: حفظ التنوع البيولوجي النباتي

يمكن في هذا المجال التطرق إلى :

المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

إن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة تشكل المادة الخام التي لا غنى عنها في عملية التحسين الوراثي للمزروعات، والمسائل المتعلقة بها هي نقطة مشتركة بين التجارة، والزراعة، والبيئة، والاستشعار بالخطر الناتج عن التناقص المستمر لهذا العنصر الهام من التنوع البيولوجي

<sup>1</sup> المادة السابعة من اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية. أوراسيا لسنة 1995.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

شكل اهتماما واقتناعا مشتركاً لإنشاء نظام متعدد الأطراف للحصول على هذه الموارد والاقتسام العادل والمنصف للفوائد الناشئة عنها وفق ما جاء في اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

ولغرض حفظ الموارد الوراثية النباتية وتنميتها جاءت نصوص المعاهدة موجّهة نحو أنجع السبل التوافقية بين الأطراف من أجل الاستفادة المشتركة وهو ما أكدت عليه المعاهدة حيث جاء فيها:

" تشمل أهداف هذه المعاهدة على صيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام واقتسام المنافع الناشئة عن استخدام هذه الموارد على نحو عادل ومتكافئ، بما يتسق مع اتفاقية التنوع البيولوجي، من أجل الزراعة المستدامة والأمن الغذائي، وتحقيق هذه الأهداف من خلال الربط الوثيق ما بين هذه المعاهدة ومنظمة الأغذية والزراعة (fao) واتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) " (1).

وتحرص المعاهدة على إرساء العمل الجماعي بين أطرافها وهذا بتبادل المعلومات، ويقصد بها المعلومات التكنولوجية ونتائج البحوث العلمية، الاجتماعية، الاقتصادية، بما في ذلك التوصيف والتقييم وهذا بتوفير المعلومات لجميع الأطراف من خلال نظام المعلومات، وهذا لتيسير خطوات سطرتها المعاهدة:

" - تتخذ الأطراف، حيثما يكون ذلك ملائماً، خطوات للتقليل من الأخطار المحيطة بالموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة إلى الحد الأدنى أو القضاء عليها إن أمكن.

<sup>1</sup> المادة الأولى من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لسنة 1996.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- رصد استمرارية الحيوية ودرجة التنوع والسلامة الوراثية لمجموعات الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة.

- تشجيع جمع الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والمعلومات ذات الصلة بتلك الموارد الوراثية النباتية المعرضة للخطر أو ذات الاستخدامات المحتملة.

- إجراء مسح للموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وحصرها مع مراعاة حالة ودرجة الاختلاف في العشائر الموجودة " (1).

ومن الأهداف الرئيسية للمعاهدة هو الإبقاء على الموارد البيولوجية الزراعية وإيقاف التناقص المستمر لها، وهو ما يتسنى بالاستخدام المستدام كما ورد في المعاهدة: "تعمل الأطراف المتعاقدة على وضع وإدامة الترتيبات الملائمة للسياسات وللجوانب القانونية بما يشجع على الاستخدام المستدام للموارد الوراثية للأغذية والزراعة.

- إتباع سياسات زراعية واضحة من شأنها أن تشجع بحسب ما هو ملائم على وضع وإدامة نظم زراعية متنوعة تعزز الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي الزراعي والموارد الطبيعية الأخرى .

- تقوية البحوث لتعزيز التنوع البيولوجي من خلال تعظيم التباين النوعي فيما بين المحاصيل وفي داخلها لمصلحة المزارعين.

- توسيع القاعدة الوراثية للمحاصيل وزيادة نطاق التنوع الوراثي المتاح للمزارعين .

---

<sup>1</sup> المادة الخامسة من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لسنة 1996.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تدعيم حسبما يكون ملائماً التوسع في استخدام تنوع الأصناف والأنواع في إدارة المحاصيل وصيانتها واستخدامها المستدام على مستوى المزرعة " (1).

وتحفيزاً للأطراف نصّت المعاهدة على المنفعة المشتركة بين البلد الأصلي للموارد الوراثية والبلد المسوق لها:

" تتفق الأطراف المتعاقدة على أن تقتسم المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية التي يشملها النظام متعدد الأطراف، بما في ذلك استخدامها التجاري، بطريقة عادلة ومتكافئة من خلال الآليات التالية:

- تبادل المعلومات.

- الحصول على التكنولوجيا ونقلها.

- بناء القدرات

- تقاسم المنافع الناشئة عن تداولها تجارياً (2).

وما يستنتج من هذه المعاهدة أنها جمعت بين مصالح متباينة، فإلى جانب حفظ التنوع البيولوجي (الموارد الوراثية) والذي قامت عليه المعاهدة، نجد التقاسم المتكافئ بين البلد الأصلي للموارد الوراثية والبلد المسوق لها تجارياً، وحقوق الملكية الفكرية.

**المطلب الثاني : حماية التنوع البيولوجي في الاتفاقيات الدولية الخاصة**

<sup>1</sup> المادة السادسة من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لسنة 1996.

<sup>2</sup> المادة الثالثة عشر من المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لسنة 1996.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

بعد مضي عشرون سنة على أول مؤتمر تحت إشراف الأمم المتحدة، والذي تدارس فيه المؤتمرين سبل حماية البيئة مما آلت إليه، ومن تدهور للتنوع البيولوجي، وتلوث طال الماء والهواء والتربة، إضافة إلى البيئة البشرية، وهذا في سياق عام، ما مهّد لعهد جديد، حيث توالى الندوات والاتفاقيات، وأصبحت المشاكل البيئية تأخذ حيزاً خاصاً من الدراسة كالتصحر، والاحتباس الحراري، والتنمية المستدامة، والتنوع البيولوجي، هذا الأخير ونظراً لأهميته في استمرار الحياة على كوكبنا، حظي باهتمام كبير في جميع المؤتمرات، ويعد مؤتمر ريو الحدث البارز والأكبر في تاريخ البشرية فيما يتعلق بنسبة المشاركة والقرارات المتخذة في شأن حماية التنوع البيولوجي (الفرع الأول)، وأصبح السند والأساس للبروتوكولات والأعمال القانونية الملحقة لحماية البيئة والتنوع البيولوجي (الفرع الثاني) بالإضافة إلى الخطط الاستراتيجية (فرع ثالث).

### الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي في مؤتمر ريو دي جانيرو

فتح مؤتمر ريو دي جانيرو وما انبثق عنه من اتفاقيات آفاقاً جديدة في اتجاه المحافظة على البيئة عموماً وحماية وصيانة التنوع البيولوجي خصوصاً، حيث حُصّ باهتمام غير مسبوق بوضع اتفاقية موضع التوقيع متبوعة بروتوكولات ومؤتمرات للأطراف قصد تنفيذ ما جاء من توصيات في الاتفاقية.

### 1 - مضمون مؤتمر ريو دي جانيرو للبيئة والتنمية

حظي مؤتمر (قمة الأرض) ريودي جانيرو بالبرازيل للبيئة والتنمية باهتمام لم يسبق له مثيل على مستوى المؤتمرات السابقة للأمم المتحدة من حيث الحجم والمشاركة والتركيز الإعلامي، وخلص المؤتمر إلى اعتماد إعلان (ريو) بشأن البيئة والتنمية، وجدول أعمال القرن 21، إضافة إلى بيان رسمي غير ملزم قانوناً بمبادئ من أجل توافق عالمي على الآراء بشأن إدارة جميع أنواع الغابات



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وحفظها وتنميتها المستدامة، كما تم فتح باب التوقيع على اتفاقيتين تهدفان إلى منع تغير المناخ وحفظ التنوع البيولوجي.

وخصّ جدول أعمال القرن فصلاً كاملاً لحفظ التنوع البيولوجي وجاء فيه:

" يقصد بالأهداف والأنشطة الواردة في هذا الفصل من جدول أعمال القرن 21 تحسين حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية، فمعظم التنوع البيولوجي في كوكب الأرض موجود في النظم الإيكولوجية الطبيعية للأحراج، ومناطق السفانا، ومناطق التندرا، والمراعي بأنواعها، والصحاري، والأنهار، والبحيرات، والبحار، والتي تستلزم اتخاذ إجراءات فعالة على الصعيد الوطني والتعاون على الصعيد الدولي لحماية هذه النظم الإيكولوجية في أماكنها الطبيعية، وحفظ الموارد البيولوجية والجينية خارج أماكنها الطبيعية، وقد أبرزت منجزات التقدم الحديثة في مجال التكنولوجيا البيولوجية ما تحمله المادة الجينية الموجودة في النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة من إمكانيات راجحة للزراعة، وللصحة والرفاه، وللأغراض البيئية " (1).

ولبلوغ الأهداف المسطرة في جدول أعمال القرن 21 في حفظ التنوع البيولوجي، حملت الحكومات الوطنية مهمة التنفيذ الميداني لما اتّفق عليه في المؤتمر.

" ينبغي للحكومات أن تقوم على المستوى المناسب، بالتعاون مع هيئات الأمم المتحدة ذات الصلة، والمنظمات الإقليمية والحكومية الولية، وغير الحكومية والقطاع الخاص، والمؤسسات المالية، وواضحة في الاعتبار السكان الأصليين ومجتمعاتهم، فضلاً عن العوامل الاجتماعية والاقتصادية بما يلي:

<sup>1</sup> - hlrn.org/img/document/rio\_1992\_A\_conf.151\_26\_(vol.%201)-AR.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- وضع استراتيجيات وطنية لحفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية.
- إدماج الاستراتيجيات المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية في الاستراتيجيات أو الخطط الإنمائية الوطنية.
- تشجيع التعاون الدولي والإقليمي على نطاق واسع في تعزيز التفهم العلمي والاقتصادي لأهمية التنوع البيولوجي ووظائفه في النظم الإيكولوجية.
- إعمال آليات لتحسين التكنولوجيا الحيوية وإنتاجها وتطويرها واستخدامها على نحو مستدام، ونقلها بصورة مأمونة، وبخاصة إلى البلدان النامية، مع مراعاة المساهمة الممكنة للتكنولوجيا الحيوية في حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية " (1).
- وأهم ما ورد في جدول أعمال القرن 21 ما يخص الأنشطة المتصلة بالإدارة ومنها:
  - اتخاذ تدابير اقتصادية واجتماعية فعالة، وغير ذلك من التدابير المحفزة الملائمة لتشجيع حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية، بما في ذلك تشجيع نظم الإنتاج المستدامة، مثل الطرق التقليدية للزراعة والحراثة الزراعية وإدارة المراعي والحياة البرية التي تستفيد من التنوع البيولوجي أو تصونه أو تعززه.
  - اتخاذ إجراءات عند الاقتضاء لحفظ التنوع البيولوجي عن طريق حفظ النظم الإيكولوجية والموائل الطبيعية في مواقعها، فضلا عن الأصناف البدائية و نسائها غير المستأنسة، وصيانة وإنقاذ تجمعات الأنواع الحية القادرة على البقاء في بيئتها الطبيعية، وتنفيذ تدابير خارج الأماكن الطبيعية يفضل أن تكون في بلد المصدر.

<sup>1</sup> .الفصل الخامس عشر من جدوا أعمال القرن 21 لمؤتمري ودي جانبرو لسنة 1992.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- إنعاش وإصلاح النظم الإيكولوجية المتضررة وإنقاذ الأنواع المهددة بالخطر والمعرضة له .  
- تشجيع التنمية المستدامة والسليمة بيئياً في المناطق المجاورة للمناطق المحمية بغية تعزيز حماية هذه المناطق.

- وضع سياسات للتشجيع لحفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام للموارد البيولوجية<sup>(1)</sup>.  
وحت المؤتمر الدول بالتعاون المشترك فيما بينها لحفظ الموارد الطبيعية وخاصة النظم الإيكولوجية كونها مهد التنوع البيولوجي وإرث مشترك بين بني البشرية.

" تتعاون الدول، بروح من المشاركة العالمية، في حفظ وحماية واستعادة صحة وسلامة النظام الإيكولوجي للأرض " <sup>(2)</sup>.

" توفر الحماية للبيئة والموارد الطبيعية للشعوب الواقعة تحت الاضطهاد والسيطرة والاحتلال " <sup>(3)</sup>.

" السلم والتنمية وحماية البيئة أمور مترابطة لا تتجزأ " <sup>(4)</sup>.

إن النظام البيئي الغابي يمتلك جميع المكونات الأساسية للنظام البيئي المتكامل وهو عامل إيجابي يحول دون تعرض عناصر التنوع البيولوجي للفقدان أو النقصان، وتشكل الغابات أهمية كبيرة من الناحية البيئية، كما تعتبر مركزاً مهماً وبيتاً أساسياً للتنوع الحيوي البيئي من الحيوانات والنباتات والطيور التي تتخذ من الغابة موئلاً لها، لذا فقد خصّتها المؤتمر ببيان رسمي من أجل

<sup>1</sup> . الفصل الخامس عشر من جدول أعمال القرن 21 لمؤتمر ريو ودي جانيرو لسنة 1992.

<sup>2</sup> . المبدأ السابع من إعلان ريو لسنة 1992.

<sup>3</sup> . المبدأ الثالث والعشرون من إعلان ريو لسنة 1992.

<sup>4</sup> . المبدأ الخامس والعشرون من إعلان ريو لسنة 1992.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

توافق عالمي بشأن إدارة جميع أنواع الغابات وحفظها وتنميتها المستدامة ومكافحة إزالتها، وهو ما جاء في جدول أعمال القرن:

- تعزيز المؤسسات الوطنية ذات الصلة بالغابات، وزيادة نطاق وفعالية الأنشطة المتصلة بإدارة الغابات وصونها وتنميتها بصورة مستدامة، وضمان استغلال وإنتاج السلع والخدمات الحراجية بصورة مستدامة فعالة في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على السواء.

- تعزيز وتحسين المهارات البشرية والتقنية والفنية والخبرة الفنية والقدرات من أجل العمل بفعالية على رسم وتنفيذ سياسات وخطط وبرامج وأبحاث ومشاريع بشأن إدارة وصون واستدامة تنمية جميع أنواع الغابات والموارد المستمدة من الغابات، وأراضي الغابات على وجه الحصر، والمناطق الأخرى التي يمكن أن تستمد منها فوائد متعلقة بالغابات<sup>(1)</sup>.

### 2. أحكام اتفاقية الحفاظ على التنوع البيولوجي<sup>(2)</sup>

اتفاقية الحفاظ على التنوع البيولوجي انبثقت عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، المنعقد بريو دي جانيرو بالبرازيل، وإدراكاً للقيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي الذي شكل اهتماماً مشتركاً لجميع الشعوب التي أكدت على أهمية وضرورة تعزيز التعاون الدولي والإقليمي والعالمي من أجل صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار، وحددت أهدافاً تصبو لتحقيقها.

<sup>1</sup> الفصل الحادي عشر من جدول أعمال القرن لمؤتمر ريو دي جانيرو لسنة 1992.

<sup>2</sup> مرسوم رئاسي رقم 163.95 مؤرخ في 06 يوليو 1995، يتضمن المصادقة على الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو دي جانيرو في 05/06/1992، الجريدة الرسمية رقم 34 المؤرخة في 14/06/1995.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وأهداف الاتفاقية هي: " تتمثل أهداف هذه الاتفاقية، التي من المقرر السعي من أجل تحقيقها وفقاً لأحكامها ذات الصلة، في صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار، والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية عن طريق إجراءات، منها الحصول على الموارد الجينية بطرق ملائمة ونقل التكنولوجيات الملائمة ذات الصلة، مع مراعاة كافة الحقوق في هذه الموارد والتكنولوجيات، وعن طريق التمويل المناسب " (1).

ومن أجل الصيانة والاستخدام القابل للاستمرار أوصت الاتفاقية بتدابير عامة حسب قدرات كل دولة، والتي من شأنها أن تسهم في المحافظة على التنوع البيولوجي وهذا ب: " على كل طرف متعاقد أن يقوم حسب أوضاعه وقدراته الخاصة بما يلي:

-وضع استراتيجيات أو خطط أو برامج وطنية لصيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار.

- دمج صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار، إلى أقصى حد ممكن وحسب الاقتضاء، في خطط وبرامج وسياسات قطاعية، أو تشمل جميع القطاعات " (2).

ولتنفيذ البرامج المسطرة بصورة كاملة وفعالة يقوم كل طرف في الاتفاقية بعملية التحديد والرصد لأجل:

<sup>1</sup> المادة الأولى من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

<sup>2</sup> المادة السادسة من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تحديد عناصر التنوع البيولوجي الهامة لصيانتته واستخدامه على نحو قابل للاستمرار . . رصد عناصر التنوع البيولوجي بواسطة أخذ العينات وبالتقنيات الأخرى، وإيلاء اهتمام خاص للعناصر التي تتطلب تدابير صيانة عاجلة والتي تعطي أكبر إمكانية للاستخدام القابل للاستمرار<sup>(1)</sup>.

إن أهمية موضوع حفظ التنوع البيولوجي توجب ضرورة مواصلة وضع وتطبيق منهجيات سليمة قائمة على أسس وتقنيات علمية أثبتت التجارب نجاعتها، ومن هذه التدابير ما جاء في الاتفاقية، وهي الصيانة في الوضع الطبيعي وخارج الوضع الطبيعي.

### أ - الصيانة في الوضع الطبيعي

- إنشاء نظام للمناطق المحمية أو مناطق تحتاج إلى تدابير خاصة لصيانة التنوع البيولوجي.
- النهوض لحماية النظم الإيكولوجية والموائل الطبيعية وصيانة مجمعات الأنواع القابلة للبقاء في البيئات الطبيعية.
- تشجيع التنمية السليمة بيئياً والقابلة للاستمرار في المناطق المتاخمة للمناطق المحمية بهدف زيادة حماية هذه المناطق.
- إصلاح النظم الإيكولوجية المتدهورة وإعادتها إلى حالتها الطبيعية وتشجيع إعادة الأنواع المهددة إلى أوضاعها السويّة<sup>(2)</sup>.

### ب - الصيانة خارج الوضع الطبيعي

<sup>1</sup> . المادة السابعة من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

<sup>2</sup> . المادة الثامنة من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- اتخاذ التدابير من أجل الصيانة خارج الوضع الطبيعي لعناصر التنوع البيولوجي، ومن الأفضل في بلد منشأ هذه العناصر.

- إنشاء مرافق للصيانة خارج الوضع الطبيعي والإبقاء عليها وإجراء البحوث فيما يتعلق بالنباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة من الأفضل في بلد منشأ الموارد الجينية.

- اتخاذ تدابير لإنعاش وإعادة الأنواع المهددة إلى حالتها وإدخالها في موائلها الطبيعية<sup>(1)</sup>.

- وتعرض عناصر التنوع البيولوجي إلى الاستنزاف إلى مستوى أصبحت فيه غير قادرة على التجدد التلقائي بفعل الدافع الاقتصادي غير المدروس، وضعّ فرض على البشرية التكتل للحيلولة دون المزيد من الضياع لهذه الموارد الحيوية، وهو ما اتفق عليه الأطراف في الاتفاقية وأوصت بالاستخدام القابل للاستمرار لعناصر التنوع البيولوجي مع التأكيد على:

- إدماج النظر في صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار في عملية صنع القرارات الوطنية.

- حماية وتشجيع الاستخدام المألوف للموارد البيولوجية طبقاً للممارسات الثقافية التقليدية المتوافقة مع متطلبات الصيانة والاستخدام القابل للاستمرار.

- تقديم المساعدة للسكان المحليين من أجل وضع وتنفيذ إجراءات علاجية في المناطق المتدهورة التي انخفض فيها التنوع البيولوجي<sup>(2)</sup>.

---

<sup>1</sup> المادة التاسعة من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

<sup>2</sup> المادة العاشرة من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتتفق التشريعات الوطنية على أن مشاريع التنمية الصناعية لها أثر مباشر على عناصر التنوع البيولوجي، وخاصة الكائنات الحية الدقيقة نظراً لحساسيتها، وتكمن خطورة هذه المشاريع في المصبات الصناعية السائلة التي تحتوي على مواد ملوثة، كالزئبق، والنحاس، والكاديوم، ومواد كيميائية، إضافة إلى الانبعاثات الغازية، والتي لها انعكاسات خطيرة على التنوع البيولوجي والبيئة الوطنية والدولية بصفتهما ملوثات عابرة للحدود، لذا أكدت الاتفاقية على تقييم الآثار البيئية للمشاريع وتبادل المعلومات حول الملوثات المتنقلة عبر الحدود، حيث نصّت على :

- إدخال إجراءات مناسبة تقتضي تقييم الآثار البيئية للمشاريع المقترحة والمرجح أن تؤدي إلى آثار معاكسة كبيرة على التنوع البيولوجي بغية تفادي أو تقليل هذه الآثار إلى الحد الأدنى لإفساح المجال للمشاركة الجماهيرية في هذه الإجراءات عند الاقتضاء (التحقيق العمومي) .

- في حالة وجود خطر أو تلف وشيك أو جسيم ينشأ في ولاية قضائية لطرف، ويتعرض له التنوع البيولوجي داخل المنطقة التي تخضع لولاية أو سيطرة دول أخرى، وفي مناطق خارج حدود الولاية القضائية الوطنية، يقوم على الفور بإخطار الدول التي يحتمل أن تتأثر بهذا الخطر أو التلف، ويتخذ الإجراءات اللازمة لهذا الغرض، كما يبدأ أيضاً في القيام بعمل لمنع هذا الخطر أو التلف أو تقليصه إلى الحد الأدنى<sup>(1)</sup>.

مثّلت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التنوع البيولوجي لسنة 1992، والمتضمنة 42 مادة بداية الصحة الإنسانية لما يترتب من عواقب جراء فقدان هذه الموارد الحيوية، والناشئة أساساً عن عوامل بشرية، والتي يمكن إن توافرت الإرادة والنّية الحسنة التغلب عليها واستدراك ما ضاع من التنوع البيولوجي.

<sup>1</sup> المادة الرابعة عشر من اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992.



### الفرع الثاني: البروتوكولات الملحقه باتفاقية التنوع البيولوجي

بعد إبرام اتفاقية التنوع البيولوجي أصبحت السند والإطار للأعمال القانونية اللاحقة، حيث كانت عبارة عن مبادئ وأحكام لذا أُلحقت بروتوكولات لوضعها موضع التنفيذ ومن أهم هذه البروتوكولات نذكر ما يلي:

#### أولاً: بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية<sup>(1)</sup>

بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية هو اتفاق دولي تابع لاتفاقية التنوع البيولوجي، يسعى لحماية الموارد البيولوجية من المخاطر المحتملة التي تشكلها الكائنات الحية المعدلة وراثياً (جينات اصطناعية) الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية الحديثة، وهذا بغية الإبقاء على التنوع البيولوجي على حالته الطبيعية المأمونة صحياً، جينياً، ووراثياً.

وأهداف البروتوكول هي:

" وفقاً للمنهج التحوطي الوارد في المبدأ 15 من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، فإن الهدف من هذا البروتوكول هو المساهمة في ضمان مستوى ملائم من الحماية في مجال أمان نقل، ومناولة، واستخدام الكائنات الحية المحورة الناشئة عن التكنولوجيا الإحيائية الحديثة التي يمكن أن تترتب عليها آثار ضارة على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً، ومع التركيز بصفة خاصة على النقل عبر الحدود " <sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> . مرسوم رئاسي رقم 04 . 04 . 170 مؤرخ في 08 . 06 . 2004، يتضمن التصديق على بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية، المعتمد بمونتريال في 29 . 01 . 2000، الجريدة الرسمية رقم 38 مؤرخة في 11 . 06 . 2004.

<sup>2</sup> . المادة الأولى من بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أما نطاق التطبيق فحدده البروتوكول فيما يلي:

" يسري هذا البروتوكول على النقل عبر الحدود والعبور، والمناولة، واستخدام جميع الكائنات الحية المحورة التي قد تنطوي على آثار ضارة بحفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً" (1).

وحفاظاً على سلامة صحة الإنسان، والتي هي من سلامة التنوع البيولوجي مصدر غذاء البشرية وسبب بقاء حياتها، فقد شدد البروتوكول على إخضاع الكائنات الحية المحورة جينياً لفحوصات مخبرية لتقييم المخاطر التي قد تتولد عنها، في الحاضر أو في المستقبل سواءً على الإنسان أو على عناصر التنوع البيولوجي الطبيعية.

ولهذا الغرض ألحّ البروتوكول على أنه:

" تجري تقييمات المخاطر بموجب هذا البروتوكول بطريقة سليمة علمياً ومع مراعاة التقنيات المعترف بها لتقييم المخاطر، وتستند تقييمات المخاطر هذه على الأقل إلى المعلومات المقدمة من المصدر والقارئ العلمية الأخرى المتاحة، وذلك من أجل تحديد وتقييم الآثار الضارة المحتملة للكائنات الحية المحورة على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً. ويضمن طرف الاستيراد إجراء تقييمات المخاطر فيما يتعلق بالقرارات التي تتخذ، ويجوز لطرف الاستيراد أن يطلب إلى المصدر أن يجري تقييماً للمخاطر" (2).

<sup>1</sup> المادة الرابعة من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

<sup>2</sup> المادة الخامسة عشر من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وللتكنولوجيا الإحيائية الحديثة<sup>(1)</sup> مخاطر الكائنات الحية المحورة، أوجبت على الأطراف إدارتها بوسائل علمية وتنظيمية كفيلة بمراقبتها عبر الحدود، وإخضاع صيرورتها للملاحظة المركزة ميدانياً للتأكد من تطورها السليم وعدم تأثيرها السلبي على عناصر التنوع البيولوجي الطبيعية وهو ما دعا إليه البروتوكول.

"- بالقدر الذي تقتضيه الاتفاقية، تنشئ الأطراف وتستبقي آليات وتدابير واستراتيجيات ملائمة لتنظيم وإدارة ومراقبة المخاطر المحددة بموجب الأحكام المتعلقة بتقييم المخاطر الواردة في هذا البروتوكول والمرتبطة باستخدام ومناولة الكائنات الحية المحورة ونقلها عبر الحدود.

. يعمل كل طرف على ضمان إخضاع أي كائن حي محور، سواء كان مستورداً أو مطوراً محلياً، لفترة مراقبة تتلاءم مع دورة حياته أو فترة توالده قبل وضعه للاستخدام المراد. وتتعاون الأطراف بهدف:

- تحديد كائنات حية محورة أو سمات محددة لكائنات حية محورة قد تكون لها آثار ضارة على حفظ واستدامة استخدام التنوع البيولوجي مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً.

- اتخاذ تدابير مناسبة بصدد معالجة هذه الكائنات الحية المحورة أو تلك السمات المحددة لها " (2)

وقصد حماية عناصر التنوع البيولوجي الطبيعية من الأخطار المحتملة للكائنات الحية المحورة، وبغية منع انتشارها الناتج عن إطلاق غير مقصود عبر الحدود أوصى: " يتخذ كل طرف التدابير

---

<sup>1</sup> . تعني التكنولوجيا الإحيائية الحديثة تطبيق تقنيات داخل أنابيب الاختبار للحامض النووي بما في ذلك المؤلف ريبوز منقوص الأوكسجين (DNA) والحقن المباشر للحامض النووي في الخلايا أو العضيات أو دمج خلايا الكائنات غير المنتمية إلى فئة تصنيفية واحدة، مستخدمة في التكاثر والانتخاب التقليدي.

<sup>2</sup> . المادة السادسة عشر من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

المناسبة لإخطار الدول التي تأثرت، أو يحتمل أن تكون قد تأثرت، وغرفة تبادل معلومات السلالة الإحيائية وكذلك المنظمات الدولية المختصة، إذا اقتضى الأمر، عندما يعلم بحدوث أي واقعة غير مقصودة داخل نطاق ولايته، مما ينتج عنه إطلاق يؤدي أو قد يؤدي إلى نقل غير مقصود عبر الحدود لكائنات حية محورة من المحتمل أن تكون لها آثار ضارة على الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي، مع مراعاة المخاطر على صحة الإنسان أيضاً في تلك الدول، ويقدم الإخطار بمجرد علم الطرف بالوضع. وينبغي أن يشمل الإخطار المعلومات المتوافرة ذات الصلة عن الكميات التقديرية والخصائص و/أو السمات ذات الصلة للكائنات الحية المحورة " (1).

ومن أجل تقاسم المعلومات وحركتها وتوقّرها اتفقت الأطراف على إنشاء مركز مخصص لهذا الغرض، تابع للاتفاقية مهمته جمع المعلومات ذات الصلة بموضوع الكائنات الحية المحورة ونشرها كما نصّت عليه الاتفاقية.

" ينشأ مركز لتبادل المعلومات حول السلامة الإحيائية في إطار آلية تبادل المعلومات بموجب الاتفاقية ليقوم بـ

- تيسير تبادل المعلومات العلمية، والتقنية، والبيئية، والقانونية، والخبرات في مجال الكائنات الحية المحورة

<sup>1</sup> المادة السبعة عشر من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تعمل غرفة تبادل المعلومات السلامة الإحيائية كوسيلة لتوفير المعلومات، وتيسير الإطلاع على المعلومات التي تقدمها الأطراف، وعلى كل الآليات الدولية الأخرى لتبادل معلومات السلامة الإحيائية" (1)

وإدراكا منها بدور الوعي العام والمشاركة الجماهيرية في المحافظة على التنوع البيولوجي والسلامة الإحيائية فقد سعت إلى:

- السعي لضمان أن تشمل التوعية والتثقيف الجماهيريين الحصول على معلومات عن الكائنات الحية المحورة التي يجوز استيرادها والمحددة وفقا لهذا البروتوكول، ويعمل كل طرف على إبلاغ جمهوره عن وسائل وصول الجمهور إلى غرفة تبادل معلومات السلامة الإحيائية (2).

إن المحافظة على التنوع البيولوجي من الآثار الضارة والمرتبطة باستخدام ومناولة الكائنات الحية المحورة، لا تقل أهمية عن تلك الناتجة عن التلوث، والاحتباس الحراري، والفيضانات والحرائق، وما يتسبب فيه الإنسان من تلف واستنزاف، بحيث يمس التركيبة الجينية عن طريق استخدام التكنولوجيا الإحيائية الحديثة، والتغيير من الخصائص الطبيعية للتنوع البيولوجي، وهو ما يعرضه للخطر.

### ثانيا: بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية

بروتوكول ناغويا بشأن المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية، معاهدة دولية تستند إلى المبادئ الأساسية في اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992، وتقوم هذه المبادئ على موافقة مسبقة

<sup>1</sup> المادة العشرون من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

<sup>2</sup> المادة الثالثة والعشرين من بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية لسنة 2000.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

عن علم من البلد الذي توجد فيه الموارد الجينية قبل الحصول عليها، والتفاوض والاتفاق على شروطٍ بصورة متبادلة في الحصول عليها واستخدامها، ومن بينها المنافع الناشئة عن استخدام هذه الموارد الجينية، ويعتبر اتفاقاً تاريخياً في الحوكمة الدولية للتنوع البيولوجي.

وحسب ما جاء في البروتوكول فإن الهدف منه هو:

" إن الهدف من هذا البروتوكول هو التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام المواد الجينية، بما في ذلك عن طريق الحصول بصورة ملائمة على الموارد الجينية ونقل التكنولوجيا ذات الصلة بصورة ملائمة، مع الأخذ في الحسبان جميع الحقوق على هذه الموارد والتكنولوجيات،

وعن طريق التمويل الملائم، مما يسهم بالتالي في حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته " (1).

ويشمل مجال تطبيق البروتوكول مجالات واسعة وحساسة للتنوع البيولوجي (حسب الاتفاقية) وخاصة منها:

" يسري هذا البروتوكول على الموارد الجينية في مجال تطبيق المادة الخامسة عشر من الاتفاقية (اتفاقية التنوع البيولوجي) وعلى المنافع الناشئة عن استخدام هذه الموارد، ويسري هذا البروتوكول أيضاً على المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية الواردة ضمن مجال تطبيق الاتفاقية وعلى المنافع الناشئة عن استخدام هذه المعارف " (2).

<sup>1</sup> المادة الأولى من بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية لسنة 2010.

<sup>2</sup> المادة الثالثة من بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية لسنة 2010.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

وتستند المعاهدة إلى فرضية أن الدول تتمتع بحقوق السيادة على الموارد الوراثية الخاصة بها، ومن هذا الباب فقد حصّنت الاتفاقية وبروتوكولها (ناغويا) هذه الملكية وأخضعت الحصول عليها إلى موافقة بلد المنشأ عن طريق الاتفاق وبصورة متبادلة.

وفي هذا السياق نصّ البروتوكول على أنه:

" عند ممارسة الدولة الحقوق السيادية على الموارد الطبيعية، ورهنأً للتشريع المحلي أو المتطلبات التنظيمية للحصول وتقاسم المنافع، يخضع الحصول على الموارد الجينية لاستخدامها، للموافقة المسبقة عن علم للطرف المقدم لهذه الموارد الذي يكون بلد منشأ هذه الموارد والطرف الذي حصل على هذه الموارد الجينية وفقاً للاتفاقية " (1).

ويحدد بروتوكول ناغويا واتفاقية التنوع البيولوجي بدقة الموارد الوراثية على أنها: " أي مواد ذات أصل نباتي أو حيواني أو جرثومي أو أي أصل آخر يحتوي على وحدات وراثية وظيفية ". كما يحدد شروط الحصول عليها، وبالتبعية تخضع المعارف التقليدية المرتبطة بها لنفس الشروط، بوصفها جزء لا يتجزأ من التنوع البيولوجي.

وورد في البروتوكول التأكيد على أنه:

" وفقاً للقانون المحلي، يتخذ كل طرف تدابير، حسب الاقتضاء، يهدف ضمان الحصول على المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية التي تحوزها المجتمعات الأصلية والمحلية بموافقة

<sup>1</sup> المادة السادسة من بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية لسنة 2010.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

مسبقة عن علم أو قبول ومشاركة هذه المجتمعات الأصلية والمحلية، وإبرام شروط متفق عليها بصورة متبادلة" (1).

ويشكل بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناجمة عن استخدامها الملحق باتفاقية التنوع البيولوجي، اتفاقاً تكميلياً للاتفاقية، وهو يوفر الإطار القانوني للتنفيذ الفعال للهدف الثالث من اتفاقية التنوع البيولوجي، المتمثل في التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناجمة عن استخدام الموارد الوراثية، بما في ذلك الحصول على هذه الموارد، بهدف المساهمة في تحقيق الهدفين الآخرين لاتفاقية التنوع البيولوجي، وهما حفظ التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته. وقد نظر مؤتمر الأطراف في الاتفاقية في اجتماعه الخامس عام 2000 في السمات المميّزة للتنوع البيولوجي الزراعي لتشمل ما يلي :

- إن التنوع البيولوجي ضروري لتلبية الاحتياجات البشرية الأساسية للأمن الغذائي وتأمين سبل المعيشة.

- يدير المزارعون التنوع البيولوجي الزراعي وتعتمد الكثير من مكونات التنوع البيولوجي على هذا التأثير البشري، وتشكل معرفة وثقافة السكان الأصليين جزءاً لا يتجزأ من إدارة التنوع البيولوجي الزراعي .

- بالنسبة للمحاصيل والحيوانات الأليفة، فإن التنوع داخل الأنواع هو على الأقل بنفس أهمية التنوع بين الأنواع وقد توسّع بشكل كبير من خلال الزراعة.

<sup>1</sup> المادة السابعة من بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية لسنة 2010.



## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- بسبب درجة الإدارة البشرية للتنوع البيولوجي الزراعي، يرتبط صونه في نظم الإنتاج في الجوهر بالاستخدام المستدام.

- يساهم التفاعل بين البيئة والموارد الوراثية وممارسات الإدارة في إيجاد حافظة ديناميكية للتنوع البيولوجي الزراعي<sup>(1)</sup>.

### الفرع الثالث: إستراتيجية وأهداف أيتشي للتنوع البيولوجي

اعتمدت الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في سنة 2010 بناغويا (اليابان) الخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي وأهداف أيتشي العشرين المتعلقة به للفترة 2011 . 2020 تحت شعار "العيش بتناغم مع الطبيعة"، وذلك لتسهيل إدراج التنوع البيولوجي في مخططات وطنية وعالمية أوسع وتحقيق رؤيا عامة، والمحافظة على خدمات النظم البيئية وتأمين المنافع البيولوجية الأساسية، وقد حظيت الاتفاقية بتأييد العديد من الاتفاقيات البيئية باعتبارها إطاراً عالمياً للتنوع البيولوجي.

تضمنت الإستراتيجية عشرون هدفاً، مصنفة تحت خمس استراتيجيات، وتسعى لتحقيق جانبيين أساسيين، يتمثل الأول بتطلعات بالتحقيق على الصعيد العالمي، والثاني إطاراً مرناً لوضع الأهداف الوطنية أو الإقليمية<sup>(2)</sup>.

الإستراتيجية الأولى: التصدي للأسباب الكامنة وراء فقدان التنوع البيولوجي عن طريق تعميمه في جميع قطاعات الحكومة والمجتمع، من أجل أن:

- يكون الناس على علم بقيم التنوع البيولوجي، وبالخطوات من أجل استخدامه المستدام.

<sup>1</sup> - [www.fao.org/3/a-i5033apdf](http://www.fao.org/3/a-i5033apdf) dernière visite le 12/01/2020.

<sup>2</sup> - [www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf](http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf) dernière visite le 14/11/2020.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- تدمج قيم التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات الوطنية والمحلية للتنمية والحد من الفقر.
  - تُلغى الحوافز بما فيها الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي أو تُزال تدريجياً أو تُعدّل.
  - تكون الحكومات وقطاع الأعمال نفذت خططاً لتحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدامين.
- الإستراتيجية الثانية: خفض الضغوط المباشرة على التنوع البيولوجي وتشجيع الاستخدام المستدام، وأنه بحلول عام 2000 ينبغي أن:
- يخفض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية بما في ذلك الغابات إلى النصف على الأقل.
  - يتم إدارة جميع الأرصدّة السمكية واللافقاريات والنباتات المائية لتجنب الصيد المفرط.
  - تدار مناطق الزراعة وتربية الأحياء المائية والحراجة على نحو مستدام.
  - يخفض التلوث إلى مستويات لا تضر بوظيفة النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي.
  - تُعرّف الأنواع الغريبة وتخضع للمراقبة وإدارة المسارات لمنع إدخالها وانتشارها.
  - تخفض الضغوط البشرية على الشعب المرجانية والنظم الإيكولوجية الضعيفة<sup>(1)</sup>.
- الإستراتيجية الثالثة: تحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق صون النظم الإيكولوجية والأنواع والتنوع الجيني. إذ تطمح بحلول 2020 كحد أقصى ينبغي أن:
- يتم حفظ 17% من المناطق الأرضية ومناطق المياه الداخلية، و10% من المناطق الساحلية، ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي.

<sup>1</sup> هادي أحمد الفزّاجي ، المرجع السابق ، ص 125.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

- منع انقراض الأنواع وتحسين وإدامة حفظها، ولاسيما الأنواع الأكثر تدهوراً.
- الحفاظ على التنوع الجيني للنباتات الأليفة والحيوانات، والتنوع الجيني للأقارب البرية<sup>(1)</sup>.
- الإستراتيجية الرابعة: تعزيز منافع التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية.
- استعادة وصون النظم الإيكولوجية التي توفر خدمات أساسية.
- إتمام تعزيز قدرة النظم الإيكولوجية على التحمل ومساهمة التنوع البيولوجي في مخزون الكربون .
- يسري مفعول بروتوكول ناغويا للموارد الجينية وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدامها.
- الإستراتيجية الخامسة: تعزيز التنفيذ والتخطيط التشاركي وإدارة المعارف وبناء القدرات.
- أن يكون كل طرف أعد أدوات السياسة وبدأ تنفيذ خطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي .
- احترام المعارف والممارسات التقليدية للمجتمعات المحلية في حفظ التنوع البيولوجي .
- إتمام تحسين المعارف العلمية والتكنولوجيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي وقيمه وحالته.
- إحداث زيادة لحشد الموارد للتنفيذ الفعال للخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي

وتبقى الإشارة أن هذه الاستراتيجيات قاعدة للنهوض بالتنوع البيولوجي وحمايته، وتنميته وازدهاره، وإخراجه من الإنعاش، وخاصة في عالمنا الثالث الذي يلتفت إلى الموارد البيولوجية كملجأ لسدّ الفقر الذي تعاني منه شعوبنا، لذا فالبرامج والاستراتيجيات لا تكفي وحدها، بل يشترط لإنجاحها حكم راشد يسهر على وضع خطط عمل لتنفيذها، مع تحديث الآليات التقنية دون

<sup>1</sup> . [www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf](http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf) dernière visite le 14/11/2020 à 16 :55

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

التفريط في المعارف والممارسات التقليدية للمجتمعات المحلية، ورفع مستوى التكوين لدى القائمين على تنفيذ البرامج والاستراتيجيات للحفاظ على التنوع البيولوجي، وكسر حاجز الرفض لدى المجتمعات بتحفيظهم ونيل قبولهم لها بالاستفادة من هذه البرامج.

### المطلب الثالث: حماية التنوع البيولوجي في القضاء الدولي

جاء تدخل القضاء الدولي بعد شكوى تقدمت بها أستراليا ضد اليابان، (تدخل نيوزيلندا) بتاريخ 31 ماي 2010 حيث طلبت من محكمة العدل الدولية النظر في قضية تنفيذ البرنامج الياباني لصيد الحيتان (لأغراض علمية)، وصرحتا (أستراليا ونيوزيلندا) بأن صيد الحيتان من قبل اليابان ليس لأغراض علمية، وبهذا ستم دعوة محكمة العدل الدولية لإصدار أحكام بشأن تنفيذ الاتفاقية الدولية لتنظيم صيد الحيتان.

ويتمثل طلب أستراليا بشكل مباشر مسألة احترام الالتزامات الناتجة عن القانون البيئي الدولي، ووفقا لهذه الدولة، تنتهك اليابان وتواصل انتهاك التزاماتها الدولية من خلال تنفيذ برنامج JAPRA<sup>(1)</sup>، فهي تنتهك أولا وقبل كل شيء لائحة اتفاقية عام 1946 التي تحدد العدد صفر للحيتان التي قتلت لأغراض تجارية، ثم تنتهك هذه اللائحة نفسها من خلال نشر نشاط صيد تجاري للحوت الأحدب وحوت المنك في محمية المحيط المتجمد الجنوبي، وفقا لأستراليا، تنتهك اليابان أيضا أحكام اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المعرضة للانقراض، وأحكام اتفاقية التنوع البيولوجي ولاسيما المادة الثالثة المتعلقة بالالتزام بعدم القيام بأنشطة تسبب أضرارا للبيئة في دول

<sup>1</sup> . هو برنامج علمي كما أعلنت عنه اليابان، ويتمثل في قتل ، وقبض ، ومعالجة الحيتان لأهداف التطوير العلمي.

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

أخرى، والمادة الخامسة بالتزام التعاون، والمادة العاشرة بالالتزام باعتماد تدابير تتعلق باستخدام الموارد لتجنب أو تخفيف الآثار الضارة على التنوع البيولوجي<sup>(1)</sup>.

ولكن قبل ذلك، ستعارض الدولتان اختصاص المحكمة، وهي النقطة التي تبدو أنها توافق في الآراء داخل محكمة العدل الدولية بقدر ما تعترف باختصاصها لتصويت بالإجماع، لكنها ستثار تحفظات معينة.

وتؤكد هذه الدولة (استراليا) أن تفسّر الأحكام الواحدة في ظل الأخرى مع الأخذ في الاعتبار القانون الدولي العرفي وليس الاتفاقيات هي وحدها ما ينفذ، وتوضح في مذكرتها فيما يخص الحيتان المقبوضة في إطار برنامج 2 jpra تحتفظ لنفسها بالحق في طلب التعويض من المحكمة عن انتهاك اتفاقية التجارة الدولية.

بالمقابل، تعتبر اليابان أن النزاع يتعلق حصريا بشرعية البرنامج 2 jpra في ضوء المادة الثامنة من اتفاقية 1946، وعدم وجود أي قاعدة أخرى للقانون الدولي كما هو محدد في مذكرتها المضادة.

وبعد تصريح محكمة العدل الدولية باختصاصها في قضية برنامج اليابان لصيد الحيتان في القارة القطبية الجنوبية، وإصدار رخص خاصة بقتل، وقبض، ومعالجة حوت المنك وحوت الأحدب بغرض البحوث العلمية التي أعلنت عنها اليابان في 1983 جاءت استنتاجات المحكمة.

استنتاجات المحكمة التي تؤدي إلى أمر اليابان بإلغاء أي تصريح أو ترخيص، أو ترخيص صادر بالفعل، لقتل الحيتان أو أسرها أو معالجتها في إطار 2 jpra ، وبالتالي إخفاء الترددات والشكوك

<sup>1</sup> - Agnès Michelot, revue juridique de l'environnement /année2014 /4/pp.732-747

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

ونقاط الضعف في تحليل المحكمة، يجب تفسير الحكم أيضا في ضوء تنفيذ قانون بيئي دولي أكثر طموحا من القانون الذي يحيط بتطوير اتفاقية 1946<sup>(1)</sup>.

ويبدو محتوى الحكم الصادر عن المحكمة في هذه القضية كانتصار للمدافعين عن الحيتان وعن التنوع البيولوجي إجمالا.

وبعد صدور الحكم حاولت اليابان تجديد الرخص في إطار البحث العلمي وفقا لما تنصّ عليه الاتفاقية وإعلانها عن نيتها في القبض عن 333 من الحوت الأحدب، ولكن قُوبلت هذه المرة بالمراقبة الصارمة من قبل لجنة صيد الحيتان والتي شكّلت بموجب الاتفاقية، وبعد ذلك تخلت عن هذا البرنامج.

وفي أكتوبر 2015 عدّلت اليابان إعلانها الاختياري الذي تعترف بأنه إلزامي اختصاص محكمة العدل الدولية من أجل استبعاد المنازعات المتعلقة بالموارد البحرية الحية، وبالتالي منع أي نزاعات جديدة بشأن صيد الحيتان من المثل أمام محكمة العدل الدولية، كما يعد الصيد العلمي بقيادة اليابان اليوم أحد أكثر الموضوعات إثارة للجدل المتعلقة بالاتفاقية، ممّا أدى إلى وقف صيد الحيتان في القارة القطبية الجنوبية. (استراليا ضد اليابان . تدخل نيوزيلندا.) المقدمة من محكمة العدل الدولية<sup>(2)</sup>.

وبهذا الحكم الصادر عن محكمة العدل الدولية يكون القضاء الدولي قد ساهم بصفة إيجابية وفعالة في حفظ التنوع البيولوجي البحري، ومنع فقدان أنواع بحرية كحوت المنك والحوت الأحدب من الزوال، وهي سابقة في مجال حماية العناصر البيئية وتحديدًا في المحافظة على التنوع

<sup>1</sup> - Agnes Michelot , revue juridique de l'environnement /année 2014/4/pp.732-747

<sup>2</sup> - w ww . legal.un.org/avl/pdf/ha/icrw/icrw-f.pdf

## الباب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وتطور حمايته

---

البيولوجي، ولا يعدّ خرقاً لحقوق الإنسان الاقتصادية التي يكفلها القانون (العهد الثاني لحقوق الإنسان) بقدر ما هو التزام بميثاق دولي من أجل حماية موارد بيولوجية تشترك فيها البشرية جمعاء.

وعليه فإن احترام حقوق الإنسان وحياته الأساسية يعدّ التزاماً قانونياً يستند إلى مصادر قانونية واضحة ومحدّدة تركز كأصل عام في الاتفاقيات الدولية العالمية والإقليمية المتعدّدة، وبناء على ذلك فلسنا بصدد التزام أخلاقي أو طبيعي وإنما بصدد التزام قانوني يرتب على تخلف الوفاء به من قبل الدولة قيام مسؤوليتها الدولية<sup>(1)</sup>.

---

<sup>1</sup> قوسم الحاج الغوثي ومحمدي محمد الأمين، إلزامية تطبيق قانون حقوق الإنسان، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2019، العدد الثاني، ص23.

## الباب الثاني

تطور آليات حماية التنوع

البيولوجي في التشريع الجزائري



### الباب الثاني

#### تطور آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تدرّج التشريع البيئي في الجزائر المستقلة بحسب الظروف السائدة، والإيديولوجية السياسية المتبعة، ففي بداية الاستقلال لم يكن من أولويات الدولة الاهتمام بالأمور البيئية نظراً للإرث الثقيل الذي ورثته عن المستعمر، حيث انصبت الجهود في مكافحة الأوبئة والأمراض المنتشرة كسياسة صحية استعجاليه من جهة، ومحاربة المجاعة المتفشية في المجتمع من جهة أخرى، ومع انعقاد أول مؤتمر دولي للأمم المتحدة حول البيئة، لم يخرج الموقف الجزائري عن الاتجاه العام الذي انتهجته الدول النامية بسبب تشابه الأوضاع واتحاد الأهداف التي كانت تسعى هذه الدول لتحقيقها، ذلك أن اللجنة الوطنية الوزارية المشتركة التي استُحدثت من أجل التحضير لندوة استوكهولم 72، ذكرت بأن المشاكل البيئية في الجزائر تتعلق بالتخلف، سوء التغذية، والأمية، وانعدام النظافة والشروط الصحية.

وذكر ممثل الوفد الجزائري (عبد الله خوجة كاتب الدولة للتخطيط) أمام الدورة العامة لندوة استوكهولم، بأن الانشغال البيئي يرتبط أساساً بالوضعية السياسية والاجتماعية والاقتصادية المتردية، التي تعيشها الأغلبية الساحقة لشعوب العالم المستعمرة والتي ورثتها عن الاستعمار، كما أرجع مسؤولية التدهور البيئي إلى تطور الرأسمالية والثورة الصناعية، وذهب ممثل الجزائر إلى أبعد من ذلك حين اعتبر هذا الانشغال البيئي ما هو إلا مناورة جديدة للإمبريالية الرأسمالية لوقف التطور الاقتصادي والاجتماعي لدول العالم الثالث<sup>(1)</sup>. وكان هذا الموقف كردة فعل جماعية ما فتئ

<sup>1</sup> - La république ,vendredi 09/06 / 1972 , le point de vue algérien ,p3 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

أن زال بعد اتضاح الرؤيا، واتفق الجميع على حماية البيئة عامة والتنوع البيولوجي خاصة، فكيف واكب التشريع البيئي الجزائري هذا التحول في حماية التنوع البيولوجي ؟.

### الفصل الأول

#### الآليات القانونية الوطنية لحماية التنوع البيولوجي

كان لمؤتمر استوكهولم وقع إيجابي للسياسات البيئية للدول المشاركة في المؤتمر ومنها الجزائر، بالرغم من موقفها الراض للتخلي عن التنمية وإعطاء الأولوية للعناية بالبيئة، في وقت كانت في حاجة ماسة للنهوض بالتنمية لمحو آثار الاستعمار من فقر، وجوع، وأمّية، وأمراض، وتخلف، والتي عبّرت عنه صراحة أمام المؤتمر، وأُعيد التأكيد على هذا الموقف في قمة الجزائر لدول عدم الانحياز في سبتمبر 1973، بالمقابل دخل الاهتمام البيئي في عمل الحكومة لأول مرة وذلك بإنشاء المجلس الوطني للبيئة<sup>(1)</sup> كهيئة استشارية لدى وزارة الدولة، والتي كُلفت بتحضير القانون الوطني لحماية الطبيعة والبيئة، كما تُقدم للحكومة الخطوط العامة لسياسة البيئة وذلك في إطار التهيئة العمرانية، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتعدّ هذه الخطوة بوابة لولوج الاهتمامات البيئية في مخططات التنمية الوطنية، مما يسمح بالمحافظة على العناصر البيئية ومنها التنوع البيولوجي على غرار نظام تقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية (دراسة التأثير) والذي اعتمد سنة 1976، أمّا التشريع البيئي في الجزائر بشقيه العام والخاص فكانت بدايته الفعلية في الثمانينيات تماشياً مع النهج العالمي.

<sup>1</sup> . مرسوم رقم 156/74 مؤرخ في 1974/07/12 ، المتضمن إحدات اللجنة الوطنية للبيئة، الجريدة الرسمية رقم 59 ، مؤرخة في 1974/07/23.

### المبحث الأول

#### القواعد التشريعية العامة

واكب التشريع الجزائري في ميدان البيئة التطورات التي طرأت على المواقف السياسية المتباينة، وهذا بعد مؤتمر الأمم المتحدة بنيروبي 1982 والذي يوصف بالمؤتمر (المنسي)، وفي الحقيقة كان فيصلاً في مسألة إقران البيئة بالتنمية التي طُرحت باستماتة من قبل الدول النامية بإسماع انشغالاتها، وهو ما مهّد إلى مؤتمر ريو بالبرازيل حول البيئة والتنمية، وما سبقه من ندوات ولقاءات تمهيدية كلجنة بارتلند، وبهذا خفّت لهجة الاختلاف بين الدول النامية والدول المصنعة التي تُتَّهَمُ بأنها المتسبب فيما يحدث للبيئة من خُرُقات بسبب السياسات الصناعية المنتهجة، والتي هي مدعوة إلى مراعاة الجانب البيئي والحفاظ على التنوع البيولوجي الذي هو صلب الموضوع باعتباره أساس الحياة، ومع التخلّي عن الرؤى الراديكالية انخرط مجموع الدول في العمل المشترك لحماية الموارد البيئية، ومنها الجزائر التي كيّفت تشريعاتها بما يتطابق مع المعاهدات التي صادقت عليها وخاصة فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي، وهذا بعد الفتور الذي ساد الموقف الجزائري بالتعاطي مع التوجه الدولي لحماية عناصر البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي.

### المطلب الأول: مرحلة ما قبل 1992

تميّزت الفترة ما قبل مؤتمر نيروبي في التشريع البيئي الجزائري بالرفض لطرح فكرة الحد من التنمية لاعتبارات بيئية، وهذا راجع للوضعية الصعبة التي كانت تجتازها آنذاك على غرار باقي الدول النامية التي كانت تتقاسم معها الفكرة على أنها محاولة امبريالية لتثبيط التنمية في دول العالم الثالث والإبقاء على الهيمنة، واكتفت بتدابير جاءت متناثرة بين نصوص تشريعية وفي السياق العام لحماية التنوع البيولوجي.

### الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي النباتي

انصبت جهود الدولة في بداية الاستقلال على الميدان الفلاحي الذي كان يمثل نسبة كبيرة من الناتج الوطني الخام وما صاحبه من مخططات قطاعية للنهوض بالثروة الحيوانية، والغابية، وتحسين السلالات النباتية (البذور)، وهو ما ساهم في المحافظة وحماية التنوع البيولوجي النباتي.

### أولاً: في قانون الرعي لسنة 1975<sup>(1)</sup>

تمثل مناطق الرعي وخاصة السهبية منها أهمية قصوى في الاقتصاد الوطني، فهي توفر الموارد الأساسية التي تعتمد عليها التربية الرعوية للماشية، كالأعشاب الموسمية، والنباتات السنوية كالحلفاء، والزّعتر، والنوخة، والشيح، وغيرها من التنوع البيولوجي النباتي من جهة، ومن جهة أخرى فهي بمثابة موائل ومواطن لكثير من الأنواع الحيوانية كالضبب، الأرنب البري، الزواحف، السمّان، وأنواع أخرى تمثل ثروة بيولوجية هائلة، والتي تستوجب حمايتها واستغلالها المستدام، وهو ما يتوافق مع أهداف قانون الرعي. حيث جاء في نصوصه بخصوص حماية المناطق السهبية:

<sup>1</sup>. أمر رقم 43.75 مؤرخ في 17/06/1975، المتضمن قانون الرعي، ج رقم مؤرخة في 08/07/1975.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" يحظر قلع وإتلاف جميع النباتات الليفية وشبه الليفية وبصفة عامة كل عمل من شأنه تسهيل إتلاف المراعي والانجراف الريحي أو النهري وذلك على مدى المناطق السهبية.

. ولا يمكن القيام بأي حرث في هذه المناطق إلا بموجب استثناء ممنوح من سلطات الولاية " (1).

وتحتل المناطق السهبية موضعا مهماً في التنوع البيولوجي النباتي في الجزائر، فإلى جانب المردود الاقتصادي الذي تتميز به، فهي تؤمن المحافظة على الحياة البيولوجية البرية واستمرارها، كما تعدّ منطقة عازلة حيث تتوسط المنطقة الصحراوية والتلية وتحول دون زحف الرمال إلى المناطق الزراعية في الشمال، ولأهميتها في التوازن البيولوجي فقد خصّها المشرع ببرنامج لتنميتها حيث جاء في ميثاق الثورة الزراعية:

" إن الثورة الزراعية في الوسط الرعوي تعني بذلك أيضا أنها البرنامج الخاص للتهيئة والاستثمار، وهذا ما يعني إنجاز الاستعمال الأفضل للمراعي وإعادة وضع التوازن البيولوجي الحتمي بين النباتات والحيوان، وإعادة تقييم التربية والبساط النباتي والقضاء على مسببات تدهور المراعي حالياً وبالتالي أخطار تحويل المراعي إلى صحراء ".

ويتضح أن البرنامج يهدف إلى ضمان التوزيع العادل للمواشي في السهوب ورفع أهميته وإنتاجه بتحسين نوع المراعي وضمان تجديدها المستمر، وإعادة بعث التقاليد القانونية في مجال الاستعمال الجماعي للمراعي.

وتندرج أشغال التهيئة في المناطق السهبية في إطار المخطط الاستراتيجي الوطني، الذي يهدف إلى إحداث التوازن بين الموارد والتنمية الاقتصادية في حدود القدرة على التجدد التلقائي وتفادي

<sup>1</sup>. المادة 77 من قانون الرعي لسنة 1975.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تصحر هذه المناطق بالمحافظة على تنوعها البيولوجي النباتي، والذي بدوره يبرئ الظروف لاستقرار وتنمية الثروة الحيوانية والمحافظة على الحياة البرية، بما فيها الكائنات الحية على اختلافها المستوطنة هذه المناطق، لذا جاء قانون الرعي لسنة 1975 ليركز على:

" تدرج التنمية المتكاملة للمناطق السهلية في إستراتيجية التنمية الوطنية، وهي تشمل أعمال التجهيز والتهيئة الهادفة لإعادة استقرار التوازن الزراعي . الرعوي والترقية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لمربي الماشية "(1).

" تتمم أشغال الجرد وأشغال التهيئة والاستثمار وإعادة التشجير وحفظ الأراضي وحقول الحلفاء، وذلك على مدى المناطق السهلية. ويشرع في رسم الخرائط وإحصاء النبت وجرّد الموارد الناتجة من الرعي والماء "(2).

وشدد المشرع الجزائري على الالتزام بالتنظيمات المتعلقة بهذه المناطق ومراعاة الخصائص التي تميزها عن باقي المناطق الأخرى، نظراً لهشاشتها التي تستدعي حماية تقنية وقانونية لاستدامة التنوع البيولوجي بها، كالتالي وردت في القانون 43/75 إذ جعل عقاب التعدي عليها كالتعدي على الغابات:

س

"يتعين على مربي الماشية الملاكين مراعاة التنظيم المتعلق بصيانة المراعي وحفظها واستغلالها.

- إن الأفعال المرتكبة والماسية بأحكام هذا الباب تضبط وتلاحق كجرح واقعة على المساحات الخاضعة لنظام الغابات "(1).

<sup>1</sup> .المادتان 49 من قانون الرعي لسنة 1975.

<sup>2</sup> .المادتان 50 و51 من قانون الرعي لسنة 1975.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وتكمن هشاشة المناطق السهبية في كون مواردها البيولوجية (النباتات) غير مزروعة، وهو ما يستدعي المتابعة المستمرة لتطورها واتخاذ التدابير اللازمة في وقتها المطلوب من أجل المحافظة عليها وتنميتها، وهو ما يقع على عاتق الإدارة العامة من جهة وبمشاركة العاملين في الحقل (الموالين) من جهة أخرى:

" إن وضع بعض المساحات السهبية تحت الحماية بقصد إصلاحها يصدر بموجب قرار من الوالي.

- تحدد في نفس القرار، مدة الوضع تحت الحماية وكذلك أشغال الإصلاح والتهيئة الواجب تنفيذها في المنطقة المعينة " (2).

" تجري حماية المساحات السهبية الموضوعة تحت الحماية وتنظيمها من طرف مجموعات الاستثمار " (3).

" يشرع في إحياء النبت في أراضي البور ضمن الشروط الملائمة للمناخ والتربة " (4).

إن من أبرز الفوائد لقانون الرعي أن جعل ملكية المناطق السهبية للمجموعة الوطنية، مما أتاح إمكانية إدخال التكنولوجيا النباتية في تنمية هذه المناطق، إضافة إلى تسييرها المباشر من طرف الهيئات العمومية وفق برامج ومخططات تستجيب لمتطلبات الظروف المناخية، والاجتماعية، وهشاشة نظمها الإيكولوجية، تكون متجددة تهدف أساساً إلى المحافظة على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني واستدامتهما.

<sup>1</sup> . المادة 79 من قانون الرعي لسنة 1975.

<sup>2</sup> . المادة 52 من قانون الرعي لسنة 1975.

<sup>3</sup> . المادة 53 من قانون الرعي لسنة 1975.

<sup>4</sup> . المادة 54 من قانون الرعي لسنة 1975.



### ثانياً: في قانون الغابات<sup>(1)</sup>

تشكل الغابات وسطاً خصباً لنمو التنوع البيولوجي وازدهاره، كما توفر الظروف المناخية الملائمة التي تساعد على استقرار وتكاثر الأنواع الحيوانية والنباتية والكائنات الحية الدقيقة، وتحتوي على العناصر الضرورية (ماء، هواء، رطوبة، مناخ معتدل) التي تحتاجها الدورة البيولوجية الكاملة بين مكونات التنوع البيولوجي، إضافة إلى دورها الاقتصادي، فهي مصدر لكثير من الموارد كالخشب، والفلين، والمواد التي تستعمل كأدوية، والغذاء، والعسل... وغيرها، كما تعتبر مقصداً سياحياً وملجأً للراحة والترفيه، وتعتبر من الدعائم الأساسية للتنوع البيولوجي، ولأهميتها فقد أدرجها المشرع الجزائري ضمن المصلحة الوطنية.

" تعتبر ذات مصلحة وطنية:

1 - حماية الغابات والتكوينات الغابية الأخرى وأراضي ذات الطابع الغابي وتنميتها واستغلالها بصفة عقلانية.

2 - الوقاية من الحرائق ومن كل ما يتسبب في خلل أو تدهور الوسط الغابي ومكافحتها.

3 - حماية الأراضي المعرضة للانجراف والتصحر واستعمالها استعمالاً عقلانياً<sup>(2)</sup>.

ونظراً لشساعة الغابات وتضاريسها الوعرة فقد أوكل المشرع الجزائري ضمان حمايتها واستدامتها للدولة حيث نصّ القانون 84 . 12 على أنه:

<sup>1</sup> . قانون رقم 84 . 12 مؤرخ في 23 يونيو سنة 1984 يتضمن النظام العام للغابات ، ج رقم 26 مؤرخة في 26/06/1984، معدل ومتمم بالقانون 2091 مؤرخ في 02/12/1991، ج رقم 62 مؤرخة في 04/12/1991.

<sup>2</sup> . المادة السادسة من النظام العام للغابات لسنة 1985.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" تتخذ الدولة جميع إجراءات الحماية لكي تضمن دوام الثروة الغابية وحمايتها من كل ضررٍ أو تدهور " (1).

" تتطلب الوقاية من الحرائق ومكافحتها مشاركة مختلف هياكل الدولة " (2).

وحفاظا على الغابات وصونها كمورد بيولوجي وخاصّة المناطق الهشة منها، والتي تكون عرضة لأخطار تدهورها، وهي بحاجة لحظر جميع أشكال الإتلاف التي قد تمس الثروة الغابية ومنها الرعي غير المنظم، ومنه جاء التشريع لينظم هذا الجانب.

" يتم تنظيم المرعى في الأملاك الغابية الوطنية عن طريق التنظيم غير أنه يمنع:

- في الغابات الحديثة العهد،

- في المناطق التي تعرّضت للحريق،

- في التجددات الطبيعية،

- في المساحات المحمية " (3).

ويبقى أكبر خطر يحيق بالتنوع البيولوجي الغابي على الإطلاق هي الحرائق، سواء بفعل الإنسان أو بفعل الطبيعة التي تبقى نسبتها ضئيلة، وللحد من مخاطر الورشات التي تتسبب في حرائق فقد استحدثت التشريعات نظام دراسة الخطر وهو الكفيل بتحديد الشروط التي تنظم هذا الجانب والذي يأخذ في الاعتبار المشاريع المجاورة للغابات، ولنفس الغرض ورد في القانون 85 . 12 ما يلي:

<sup>1</sup> . المادة 16 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

<sup>2</sup> . المادتان 16 و 19 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

<sup>3</sup> . المادة 26 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" لا يجوز إقامة أي فرن للجير أو الجبس أو مصنع للأجر أو القرميد أو فرن لصنع مواد البناء أو أية وحدة أخرى قد يكون نشاطها مصدراً للحرائق داخل الأملاك الغابية الوطنية أو على بعد يقلّ عن كلم واحد منها دون رخصة من الوزارة المكلفة بالغابات وطبقاً للتنظيم الجاري به العمل " (1).

وإدراكاً من المشرع بمكانة الشجرة في التنوع البيولوجي النباتي، ودورها في المردود الاقتصادي والاجتماعي، وضرورة تنميتها عن طريق التوسع في المساحات الغابية بزيادة التشجير الموجّه للحماية والمردود الوافر، حيث نصّ على:

" تتم تنمية الأراضي ذات الطابع الغابي في إطار مخطط وطني للتشجير يوضع بمبادرة من الوزارة المكلفة بالغابات بعد استشارة المجموعات المحليّة ويحتوي المخطط الوطني للتشجير على وجه الخصوص على التشجير المخصص للحماية والإنتاج " (2).

وحفاظاً على التنوع البيولوجي النباتي من التلف جزاء الانجراف، ولمواجهة الوضعية نصّ التشريع باتخاذ التدابير الملائمة ومنها:

" كلما استدعت حالة إتلاف النباتات والأراضي أشغال عاجلة للحماية من الانجراف تنشأ مساحات المنفعة العامة من أجل حماية المناطق المعنية وإحيائها واستصلاحها بموجب مرسوم يتخذ بناء على تقرير من الوزير المكلف بالغابات والوزراء المعنيين بعد استشارة الجماعات المحلية المعنية " (3).

هذا ورغم النصوص التشريعية والمجهودات المبذولة في الميدان، تبقى الغابات في حاجة إلى حماية جنائية أكثر دعماً ضد الانتهاكات التي تطال ثروتها البيولوجية.

<sup>1</sup> . المادة 28 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

<sup>2</sup> . المادة 49 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

<sup>3</sup> . المادة 53 من النظام العام للغابات لسنة 1985.

ثالثاً: في قانون الصحة النباتية لسنة 1987<sup>(1)</sup>

صدر هذا القانون تبعا لمصادقة الجزائر بتاريخ 15/05/1985 على اتفاقية روما لسنة 1951 بشأن وقاية النباتات، وهي خطوة من مرحلة الانخراط في العمل الدولي من أجل حماية التنوع البيولوجي، وهذا بالرقابة على الصحة النباتية سواء المزروعة منها أو البرية، من أجل المحافظة على الموارد النباتية ضد إدخال ونشر كائنات حية ضارة، وطبقاً لهذا القانون فإن النباتات والمنتجات النباتية المستوردة، ومغلفاتها، ووسائل نقلها، تخضع للمراقبة الصحية قبل دخولها لأرض الوطن، حيث نصّ على أنه:

" تخضع النباتات والمنتجات النباتية والأجهزة النباتية وكذلك المغلفات والمصنوعات النباتية ووسائل النقل وجميع الوسائل الأخرى التي يمكن أن تنقل أجساماً ضارة، لمراقبة الصحة النباتية في نقاط دخولها إلى التراب الوطني التي تحدد قائمتها عن طريق التنظيم " <sup>(2)</sup>.

وقد أوكل المشرع مهمة المراقبة إلى هيئة تسمى (سلطة الصحة النباتية) ، التي تمّ إحداثها بموجب هذا القانون والذي جاء فيه: " تحدد إقامة سلطة الصحة النباتية وإنشاء الأسلاك المتخصصة وتحديد صلاحياتها عن طريق التنظيم " <sup>(3)</sup>.

ووفقاً للمقاييس المعمول بها دولياً، فإن المنتجات النباتية المستوردة والتي لا تستجيب لهذه المعايير وحسب الحالة تطبّق عليها إحدى الإجراءات الواردة في التشريع كما يلي:

<sup>1</sup> . قانون رقم 87 . 17 مؤرخ في 01/08/1987، المتعلق بالصحة النباتية، ج رقم 32، مؤرخة في 5/8/87.

<sup>2</sup> . المادة 15 من قانون الصحة النباتية لسنة 1987.

<sup>3</sup> . المادة الثالثة من قانون الصحة النباتية لسنة 1987.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" إذا أثبتت مراقبة الصحة النباتية أن البضائع المستوردة ملوثة بأجسام ضارة تتجاوز مقاييس التغاضي المنصوص عليها في التنظيم، لكن دون أن تمثل خطر نشر طفيليات أو تعفن في التراب الوطني، فإن هذه البضائع تخضع لتطبيق أحد التدابير الآتية عليها أو عدة تدابير منها :

- إزالة الطفيليات منها أو تطهيرها،

- ردها،

- حجزها وتدميرها، يتحمل المستورد المصاريف الناجمة عن تطبيق هذه التدابير " (1).

وكنتيجة حتمية انتقال الضرر من المنتجات النباتية إلى باقي العناصر البيولوجية الأخرى بحكم العلاقة الغذائية التي تربط بينها، وفي هذا الصدد وبصورة إستباقية أو وقائية نصّ المشرع الجزائري على مكافحة متلفات النباتات، وصنّفها على أنّها من المنفعة العامة.

" تعدُّ مكافحة الأجسام الضارة بالفعل أو القوة للنباتات، والمنتجات النباتية والأجهزة النباتية من المنفعة العامة. وأمر بـ:

- الحد من زراعة بعض السلالات أو الأصناف بالطفيليات أو مشتبه في إصابتها،

- حظر تسويق بذور ونباتات غير ملائمة ومنع استعمالها أو تقييد ذلك،

- حظر امتلاك أجسام معينة وزراعتها، أو الحد منها.

- التنصيص على مقاييس لحماية الحيوانات والنباتات وغير ذلك من العناصر البيولوجية من الآثار المحتملة التي قد تنجر عن مواد الصحة النباتية،

<sup>1</sup> المادة 20 من قانون الصحة النباتية لسنة 1987.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- التنصيب على المعايير المتعلقة بحماية الحيوانات والنباتات وغير ذلك من العناصر البيولوجية الضرورية لمكافحة الأجسام الضارة واستعمالها " (1).

وتعتبر الزراعة المصدر الرئيسي للإمدادات الغذائية، ولتحسين المردود يُلجأ إلى انتقاء بذور وأصناف نباتية قصد إخضاعها للتجارب الميدانية من أجل زيادة المحاصيل، والتي في الغالب تكون موضع حركة عبر الحدود الدولية مما يحتم زيادة الحيطه في مراقبة هذه السلالات المستوردة، وجعل سلطة الصحة النباتية في حالة تأهب دائمة لمنع دخول عبر الحدود لأنواع نباتية أو طفيلية ضارة بالتنوع البيولوجي.

### الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي الحيواني

وردت حماية التنوع البيولوجي الحيواني في الفترة التي سبقت مصادقة الجزائر على الاتفاقية الدولية الخاصة بالتنوع البيولوجي في عدة قوانين وطنية منها:

#### أولاً: في قانون الولاية لسنة 1969

يعتبر الأمر 38/69 أول قانون للولاية في الدولة الجزائرية الفتية، حيث صدر في وقت قصير بعد الاستقلال ليرتب الإدارة المحلية عبر الولايات، ويضع على عاتقها مسؤولية التكفل بالمساهمة في إقلاع التنمية المحلية، واستغلال الموارد المحلية المتاحة وتنميتها، ومن بينها الحيوانات والغابات التي تعدّ ركيزة التنوع البيولوجي لما تحتويه من منتجات تسهم في الاقتصاد، لذا حرص المشرع على الاعتناء بها، وهو ما جاء في نصّ قانون الولاية لسنة 1969:

<sup>1</sup> . المادة 26 من قانون الصحة النباتية لسنة 1987.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" يسهم المجلس الشعبي الولائي في تنمية تربية الحيوانات وتحسين المراعي في تراب الولاية " (1).

" إن المجلس الشعبي للولاية يشجع ويسهل كل عملية للتشجير في تراب الولاية.

. ويمكن أن يشرع طبقاً للقواعد التقنية الموضوعة من طرف السلطة المختصة، في كل عمل يرمي

إلى تأمين حماية الغابات وتوسيعها وتسهيل إنتاج مشاتل الغابات " (2).

ومن ميزة هذا القانون رغم حداثة أنه لم يهمل المحافظة على التنوع البيولوجي وفي أهم جانب منه، والمتمثل في الغابات والحيوانات وهو مؤشر إيجابي كان من الواجب أن يكون نموذجاً يحتذى به في باقي القوانين الأخرى.

### ثانياً: في قانون الصيد لسنة 1982 (3)

صدر القانون 10/82 المتعلق بالصيد ليضع حداً للعمل بالقانون الكولونيالي في هذا المجال، وبدأت معه آفاق جديدة، فإلى جانب تأطير عملية الصيد كان يصبو إلى المحافظة على الثروة الصيدية (القنصية) واستدامتها، ووضع آلية للحد من الإسراف في استعمال الثروات البيولوجية التي كانت في المشاع، وكان الصيد يكتسي الطابع الرياضي الترفيهي المبالغ فيه والذي يمس بسلامة التنوع البيولوجي وبالتوازن الإيكولوجي إذا ما تمّ بشكل عشوائي ودون ضوابط، ولاستدراك النقص في هذا الجانب نص المشرع على:

<sup>1</sup> . المادة 76 من القانون 38/69، المتضمن قانون الولاية لسنة 1969، ج رقم 44 مؤرخة في 69/05/23.

<sup>2</sup> . المادة 77، من قانون الولاية لسنة 1969.

<sup>3</sup> . القانون 10/82، المتضمن قانون الصيد، الجريدة الرسمية رقم 34 المؤرخة في 24 غشت 1982.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يجوز للوزارة المكلفة بالصيد أن تضيف صفة المنطقة البيولوجية التامة لكل كتلة غابية ذات فائدة خاصة، بحكم انطوائها على أنظمة بيئية معقدة أو نادرة، وأن تحظر فيها بصفة نهائية كل عمل من أعمال الصيد أو المساس بالحيوانات" <sup>(1)</sup>.

وفي هذه المادة إشارة واضحة من المشرع للمحافظة على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني باستعماله عبارة (كتلة غابية) وعدم المساس بالحيوانات التي تستوطن هذه المساحات.

ومن بين الأخطار التي تهدد بقاء الثروة الصيدية وتنميتها وخاصة المهتدة منها بالانقراض هو الصيد الجائر وخارج الفترات المسموح بها، ومن أجل تنظيم عملية الصيد نصّ المشرع على أنه: " في إطار حماية الثروة القنصية وتنميتها تتخذ الوزارة المكلفة بالصيد جميع الإجراءات الرامية إلى ضمان بقاء وتكاثر القنائص والحيوانات المحمية. وفي هذا المجال، وبعد أخذ رأي المجلس الأعلى للصيد، تحدد الوزارة المكلفة بالصيد مواسم الصيد، وتضع قائمة الفصائل الحيوانية النادرة أو المطلوب حمايتها التي يحظر قبضها وإعدامها ونقلها والتجول بها وبيعها وشراؤها" <sup>(2)</sup>.

"وضع قائمة القنائص التي يسمح باصطيادها قبل كل موسم، من طرف الوزارة المكلفة بالصيد" <sup>(3)</sup>.

وتمتد الرقابة إلى خارج مناطق الصيد، ومنها إلى الأسواق وأماكن العرض للمنتجات الصيدية، وهذا لسد كل الطرق أمام المخالفين للتنظيم بغية المحافظة على التنوع البيولوجي الحيواني من

<sup>1</sup> . المادة 33 من قانون الصيد لسنة 1982.

<sup>2</sup> . المادة 29 من قانون الصيد لسنة 1982.

<sup>3</sup> . المادة 8 من قانون الصيد لسنة 1982.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

الاستنزاف عن طريق الصيد الجائر وغير المشروع وخارج الأوقات المرخص بها، حيث جاء في القانون

10/82 ما نصّه:

"يحظر بيع القنائص أو شرائها أو نقلها أو التجول بها قبل افتتاح موسم الصيد" <sup>(1)</sup>.

إنّ عملية حماية الثروة القنصية وتنميتها وتثمينها تستدعي مراقبة وسائل الصيد، بحيث لا يُسمح إلاّ بأسلحة الهواية التي هي من أغراض الصيد، بالإضافة إلى تحديد عدد المصيد المسموح بها، والتي جعلها المشرع من أهداف هذا القانون الذي جاء فيه:

" لا يرخص إلاّ باستعمال أسلحة الصيد لاصطياد القنائص.

- تحدد ميزات أسلحة الصيد وذخيرتها عن طريق التنظيم وفي جميع الحالات يمنع:

- استخدام السلاح التكراري والسلاح المزدوج واستعمال تخفيت الدويّ ووسائل الرمي ليلاً.

- استخدام أجهزة الإشارة اللاسلكية، وكذا استعمال المفرقات والمتفجرات .

- استخدام نظارات الرماية أو نظارات الميدان أو أية وسيلة مماثلة " <sup>(2)</sup>.

وفيما يتعلق بأوقات الصيد نصّ القانون 10/82 على أنه:

"يحظر الصيد ليلاً، ويعد ليلاً بعد ساعة من غروب الشمس وساعة قبل شروقها" <sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 25 من قانون الصيد لسنة 1982.

<sup>2</sup> . المادة 21 من قانون الصيد لسنة 1982.

<sup>3</sup> . المادة 24 من قانون الصيد لسنة 1982.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وطبقا لقانون الصيد لسنة 1982 فإن فترة الصيد تخضع للتقليص بالتأخير أو التقديم لتواريخها، وهذا في حالة الضرورة، أو لخطر داهم يهدد سلامة التنوع البيولوجي موضوع الحماية، ومنح السلطة التقديرية للوالي المختص إقليميا في اتخاذ القرار الذي يراه مناسبا حفاظاً على الثروة الصيدية، وورد في نصوصه:

"...ويجوز للوالي، بعد إطلاع الوزارة المكلفة بالصيد، أن يؤخر الافتتاح أو يقدم تاريخ اختتام صيد أي نوع من أنواع القنائن في كل تراب الولاية أو جزء منه في حالة احتمال وقوع حريق، أو كارثة، أو جليد، أو ثلوج، من شأنها أن تتسبب في هلاك القنائن" (1).

ما يلاحظ من نصوص القانون 10/82 أنه جاء ليكرس الحماية القانونية للثروة الصيدية المتوحشة (القنصية) وتنميتها ووضع حد للإسراف في استعمال الثروات الطبيعية، والتي تعدّ جزءاً مهماً من التنوع البيولوجي الذي بدأ المشرع الجزائري بالاهتمام به من خلال صدور هذا القانون.

### ثالثاً: في قانون حماية الصحة الحيوانية (2)

تعتبر الثروة الحيوانية مورداً بيولوجياً هاماً، ومصدر اقتصادي لا بديل عنه، وأحد مقومات الأمن الغذائي، لذا فقد أحاطها المشرع بعناية بالغة، إذ جعل وقيتها أولوية وصنّفها منفعة عامة (3)، وخصّها بقانون يهدف به تجسيد السياسة الوطنية في مجال الطب البيطري والصيدلة البيطرية وحماية وتحسين الصحة الحيوانية.

<sup>1</sup> . المادة 6 الفقرة 3. من قانون الصيد لسنة 1982.

<sup>2</sup> . قانون رقم 88 . 08 مؤرخ في 7 جمادي الثانية 1408 الموافق لـ 1988/01/26، يتعلق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية، الجريدة الرسمية رقم 04 المؤرخة في 1988/01/27.

<sup>3</sup> . نصّت المادة 59 من القانون 08/88 " إن وقاية ومكافحة الأمراض الحيوانية المعدية تعدّ من المنفعة العامة " .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وتجسيداََ لحماية التنوع البيولوجي الحيواني، جاء في الباب الرابع، ومن الإجراءات العامة لحماية ووقاية ومراقبة الصحة الحيوانية والمنتجات الحيوانية على أنه:

"تمنع سوء معاملة الحيوانات المتوحشة المدجّنة أو المحبوسة.

- تحدّد عن طريق التنظيم الإجراءات الضرورية لضمان حماية هذه الحيوانات ضد سوء المعاملة واستعمالها المفرط، ولاجتنابها التعذيب خلال المعالجات اليدوية المترتبة عن مختلف تقنيات التربية الحيوانية وحظر ونقل وذبح الحيوانات، وكذا الأمر بالنسبة للتجارب البيولوجية والطبية والعلمية التي يتمّ تحديدها إلى ما يزيد عن الضرورة المطلقة"<sup>(1)</sup>.

ويشكل الوسط الحيواني حقلاً إيجابياً لتنقل العدوى بين النوع الواحد، وبين أنواع التنوع البيولوجي الحيواني الأخرى (كالكلب، والجنون ...) وهو ما يشكّل خطراً عليها، إذ تصعب الوقاية من الأوبئة التي مصدرها حيوانات متوحّشة أو التي يتمّ نقلها عبر الحدود الدولية، ولتفادي تفسّي العدوى وحماية الموارد البيولوجية نصّ المشرع على:

"يؤدّي مرض الكلب عندما يلاحظ بوجوده لدى الحيوانات مهما كانت فصيلتها إلى الإبادة التي لا يمكن تأجيلها مهما كان الأمر"<sup>(2)</sup>.

"تخضع الحيوانات والمنتجات الحيوانية أو ذات المصدر الحيواني المستوردة في كل وقت وعلى نفقة المستوردين أو المصدرين لتفتيش صحيّ بيطري عند دخولها أو خروجها من التراب الوطني"<sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 58 من القانون 08/88 .

<sup>2</sup> . المادة 73 من القانون 08/88 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وحفاظاً على الموارد البيولوجية (الحيوانية) أخضع المشرع الجزائري حركة تنقل الحيوانات والمنتجات الحيوانية عبر الحدود إلى رقابة حثيثة من قبل السلطة البيطرية الوطنية ، التي يقع على عاتقها وضع مخطط الوقاية ومنح الشهادات الصحية.

"يجبر مستوردو ومصدرو حيوانات ومنتجات حيوانية، وذات مصدر حيواني على استحضار شهادة صحية مخالفة للمنع المذكور في المادة 75 تسلّم من طرف السلطة البيطرية الوطنية " (2).

"يرفض دخول الحيوانات والمنتجات الحيوانية أو ذات المصدر الحيواني إلى التراب الوطني وتطبق إجراءات وقائية إذا بين التفتيش البيطري أو سمح بصواب الشك أن:

- الحيوانات مصابة بمرض من التي يجب التصريح بها حتماً أو تبدي علامات منسوبة إلى مرض من هذه الأمراض وكانت على اتصال بحيوانات مصابة بمثل هذا المرض.

- المواد تشكل خطراً على الصحة البشرية أو الحيوانية.

- الحيوانات والمنتجات المبعوثة لا تطابق الظروف الأصلية والذاتية ولا المعايير الصحية والنوعية المحددة، والمواد تشكل خطراً على الصحة البشرية أو الحيوانية " (3).

"يمكن للسلطة البيطرية الوطنية أن تعزل الحيوانات التي تستطيع نقل مرض مُعدِي، ويمكن لهذه السلطة عند الحدود وتفادياً لإصابة القطيع الوطني بالعدوى أن تأمر بذيح أو إبادة الحيوانات المصابة التي تعرضت للعدوى وذلك دون تعويض ويمكنها كذلك اتخاذ جميع الإجراءات التي أصبحت ضرورية بسبب التخوف من انتشار مرض معد ".

<sup>1</sup> . المادة 77 من القانون 08/88.

<sup>2</sup> . المادة 76 من القانون 08/88.

<sup>3</sup> . المادة 78 من القانون 08/88.

### المطلب الثاني: الفترة ما بعد 1992

بعد مؤتمر ريودي جانيرو انطلاقة فعلية للعمل الجماعي الدولي في مجال البيئة، وهذا من حيث المشاركة والنتائج المتمخضة عنه، وكان للتنوع البيولوجي النصيب الأوفر بالعناية، فإلى جانب تخصيص فصلا كاملاً للتنوع البيولوجي في جدول القرن 21، وُضعت أيضاً اتفاقية للتصديق تخص حفظ التنوع البيولوجي، وعرفت مشاركة الجزائر في المؤتمر وبصفة إيجابية، وهو ما مهد لتكييف التشريع الوطني وفق ما تمّت المصادقة عليه من اتفاقيات دولية ومنها اتفاقيات ريو.

### الفرع الأول: المحافظة على التنوع البيولوجي في المشاريع التنموية

تعتبر المشاريع التنموية مصدر خطر على التنوع البيولوجي، مما جعلها محل رقابة قانونية ومنها:

#### أولاً: في قانون الصيد البحري وتربية المائيات<sup>(1)</sup>

شكل التحول في الموقف الجزائري في التعاطي مع العمل الدولي تجاه قضايا البيئة وسلامة التنوع البيولوجي حافزاً إضافياً لتدارك التأخر المسجل في هذا المجال، بتبني التعاون الجماعي كمنهج لتحسين وتنمية الموارد البيولوجية الوطنية، وهو ما يظهر في النصوص التشريعية المختلفة ومنها قانون الصيد البحري وتربية المائيات الذي جاء فيه:

"يحدد هذا القانون القواعد العامة لتسيير وتنمية الصيد البحري وتربية المائيات<sup>(1)</sup>، وفقاً

للاللتزامات الدولية للدولة في مجال استغلال الموارد البيولوجية وحفظها والمحافظة عليها في المياه الخاضعة للقضاء الوطني."

<sup>1</sup> . القانون رقم 01 . 11 المؤرخ في 03/07/2001، يتعلق بالصيد البحري وتربية المائيات، الجريدة الرسمية رقم 36 المؤرخة في 08/07/2001.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ولأجل سلامة التنوع البيولوجي البحري تسهر الهيئة المكلفة بالصيد البحري بإدارة كل عمليات الصيد وتحت سلطتها ومراقبتها:

"تقوم السلطة المكلفة بالصيد البحري بمتابعة جهد الصيد وتسمح باستعمال التكنولوجيات والوسائل وطرق الصيد البحري التي تضمن المحافظة على التنوع البيولوجي والحفاظ على الأنظمة البيئية المائية وكذا حماية نوعية المنتج. كما تسهر على المساهمة في الحفاظ على الثدييات البحرية وطيور وسلاحف البحر، طبقاً للاتفاقيات الدولية" (2).

ومن مهامها أيضاً: "تشكل الموارد البيولوجية المتواجدة في المياه (المحددة في هذا القانون) ملكاً وطنياً، حيث أن تحديد شروط وكيفيات الحفاظ عليها والوصول إليها واستغلالها واستعمالها وتسييرها، يعدّ من صلاحيات السلطة المكلفة بالصيد البحري وتسيّر وفقاً لأحكام هذا القانون" (3).

وتعدّ سياسة الاستدامة في كل الأطوار الاقتصادية (من القنص إلى التسويق) من أهداف هذا القانون من أجل المحافظة على الموارد البيولوجية البحرية الوطنية، والتي ألحّ عليها المشرع في هذا القانون الذي ورد فيه:

"تمارس عمليات قنص وتربية وتداول وتحويل وتوزيع وتسويق منتوجات الصيد البحري وتربية المائيات في إطار الاستعمال المستديم للموارد البيولوجية لا سيّما من أجل:

- حماية التنوع البيولوجي والوقاية والتقليل من تدمير الموارد البيولوجية باستعمال آلات أو تقنيات منتقاة وبممارسة الصيد المسؤول، في إطار المحافظة على البيئة.

<sup>1</sup> . المادة الثالثة من قانون الصيد البحري وتربية المائيات لسنة 2001.

<sup>2</sup> . المادة 16 من قانون الصيد البحري وتربية المائيات لسنة 2001.

<sup>3</sup> - المادة السابعة من قانون الصيد البحري وتربية المائيات لسنة 2001.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تقييم المؤثرات البيئية المترتبة على نشاطات الإنسان المضرة بالموارد البيولوجية والوقاية منها " (1). والملاحظ في هذا القانون هو إدخال نظام تقييم الآثار البيئية (دراسة التأثير) في الصيد البحري، والذي كان يقتصر على المنشآت المصنفة الثابتة التي تفرز نفايات مضرة بالتنوع البيولوجي أو العناصر البيئية، سواء مصبات صناعية سائلة أو انبعاث غازي أو شوائب وجزيئات صلبة أو سائلة في الجو، وهو تطور نوعي جاء كنتيجة لانخراط الجزائر في العمل الدولي المشترك.

### ثانياً: في قانون المناجم (2)

إن أثر العمل المنجمي ذو وقع بليغ على عناصر التنوع البيولوجي، كالنبات، والحيوان، والكائنات الحية الدقيقة، والموائل، وحتى على صحة الإنسان، وهذا لدافع اقتصادي من أجل تحقيق التنمية، وهو وضع عمّر طويلاً وأضرّ بمكونات البيئة وخاصة بالتنوع البيولوجي وأصبح يُطرح كتحدٍ وجد حلاً وسطاً له بما يسمّى بالتنمية المستدامة، وهي عبارة عن توفيق بين التنمية وحماية البيئة المتوصّل إليها في المؤتمرات الدولية، والتي أخذ بها المشرّع الجزائري في مختلف القوانين الداخلية ومنها قانون المناجم.

خلافاً للقانون 84 . 06 المتعلق بالأنشطة المنجمية الملغى، فقد جاء القانون الجديد بآليات قانونية من شأنها حماية التنوع البيولوجي وعناصر البيئة الأخرى، وهي وجوب إتباع طرق تقنية وتنظيمية للحدّ من المؤثرات البيئية حيث أمر بـ:

" يتعين على صاحب السند المنجمي، علاوة على الالتزامات المحددة من جهة أخرى:

<sup>1</sup> - المادة 13 من قانون الصيد البحري وتربية المائيات لسنة 2001.

<sup>2</sup> - قانون رقم 01 . 10 مؤرخ في 03/07/2001، يتضمن قانون المناجم، الجريدة الرسمية رقم 35 المؤرخة في 04/07/2001.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- احترام الشروط التقنية والتنظيمية المنصوص عليها في مجال.

- حماية الثروة النباتية والحيوانية،

- حماية البيئة،

- الأمن والصحة،

- حماية المواقع والمعالم التاريخية والأثرية المصنفة والتي هي في طريق التصنيف<sup>(1)</sup>.

وحسب نص المادة فهي دعوة صريحة لحماية عناصر التنوع البيولوجي، وتحتوي جل مكُوناته كما أوردتها منظمة الصحة العالمية.

ومن أنجع الوسائل التي تمتلكها الإدارة للمراقبة القبلية للمشاريع، دراسة التأثير أو موجز التأثير على البيئة، وهي آلية تقنية تنجزها مكاتب خبرة، أو مكاتب دراسات، أو مكاتب استشارات معتمدة من الوزارة المكلفة بالبيئة، وهي وُجوبه قبل الشروع في بناء المنشأة المصنفة المزمع إقامتها، "يجب أن تتضمن دراسة التأثير، بالإضافة إلى تقدير آثار النشاط المنجمي على البيئة جميع الجوانب المتعلقة بحماية البيئة بصفة عامة.

- الشروط التقنية للعمل التي تضمن استقرار الوسط البيئي وتوازنه.

- إجراءات تحقيق تأثير النشاط المنجمي على البيئة.

---

<sup>1</sup>. المادة 152 من قانون المناجم لسنة 2001.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- الإجراءات المقررة من إعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية بصفة تدريجية خلال مدة النشاط المنجمي كلها " (1).

كما يحدد المشرع الغاية من دراسة التأثير أو موجز التأثير في هذا القانون بـ:

"يقصد في مفهوم هذا القانون:

- التقييم البيئي: هو العملية التي تهدف إلى معرفة وضعية مؤسسة أو موقع استغلالها بالنظر إلى:

- قياس التأثير الذي قد يحدثه النشاط الممارس وتحليله وطرق الاستغلال المستعملة على أي مظهر من مظاهر البيئة (عناصر التنوع البيولوجي ، طبيعة ، مواقع إيكولوجية....)

- تحليل آثار استغلال كل موقع منجمي على مكونات البيئة بما فيها الموارد المائية، جودة الهواء والجو، سطح الأرض وباطنها، الطبيعة، الحيوان والنبات، وكذا التجمعات البشرية القريبة من الموقع المنجمي " (2).

وباعتبار الغابات أهم مورد بيولوجي على الإطلاق، ونظراً لدورها في حفظ التنوع البيولوجي وبإبقاء عناصر البيئة الأخرى، فقد أوكل منح السند المنجمي فيها إلى أعلى هيئة في القطاع، إضافة إلى الموافقة المسبقة من وزارة البيئة.

"يخضع منح كل سند منجمي للاستغلال على حدود مساحة تابعة كلياً أو جزئياً للأمالك العمومية المائية أو الأملاك الوطنية الغابية للموافقة الرسمية للوزير المكلف، حسب الحالة، بالمياه أو الغابات والوزير المكلف بالبيئة في الحالتين " (1).

<sup>1</sup> . المادة 150 من قانون المناجم لسنة 2001.

<sup>2</sup> . المادة 24 من قانون المناجم لسنة 2001.

### الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي في المخططات الاستشرافية

انتهج المشرع الجزائري في تعاطيه مع حماية التنوع البيولوجي والعناصر البيئية بصفة عامة بأسلوب وقائي من خلال المخططات الاستشرافية في شتى القوانين ومنها:

#### أولاً: في قانون تهيئة الإقليم

مرّت تطور التشريع الجزائري في مجال البيئة بمراحل متباينة، وهذا تبعاً للمنهج السياسي المتبع ، فبعد مرحلة الرفض والتي ساد فيها العزوف عن أي مبادرة تحول دون تحقيق التنمية والخروج من قوقعة التخلف، جاءت مرحلة الانخراط والالتحاق بالركب الدولي من خلال المصادقة على الاتفاقيات الدولية البيئية وهذا بعد مؤتمر نيروبي، لتليها مرحلة المشاركة الفعّالة في صنع القرارات بالمحافل الدولية البيئية، وصولاً إلى التخطيط الإستشرافي المبني على أسسٍ علميةٍ لحماية البيئة وتنمية عناصرها البيولوجية المختلفة.

ورد في قانون تهيئة الإقليم<sup>(2)</sup>، حماية العناصر البيولوجية ضمن المخطط الوطني لاقتصاد متكامل حيث نصّ على:

"يحدّد المخطط الوطني لتهيئة الإقليم تنمية اقتصاد متكامل في المرتفعات الجبلية مرتبطة بما يأتي:

<sup>1</sup> . المادة 118 من قانون المناجم لسنة 2001.

<sup>2</sup> . القانون رقم 01 . 20 مؤرخ في 2001/12/12 ، يتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ، الجريدة الرسمية رقم 77 المؤرخة في 2001/12/15.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- تطوير الزراعة وتربية المواشي بالمناطق الجبلية وكذلك إحداث المساحات المسقية الموائمة وتحسينها،

- إعادة تشجير الغابات والحفاظ على التراث الغابي واستغلاله العقلاني،

- حماية الممتلكات الثقافية والتاريخية والأثرية والمحافظة عليها وتثمينها " (1).

- حماية التنوع البيولوجي،

بالإضافة إلى ما ورد في الفصل الأول من مبادئ وأسس السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، والذي حثّ على الحماية والتثمين والتوظيف العقلاني للموارد (البيولوجية) التراثية والطبيعية والثقافية، والمناطق الرطبة، وحفظها للأجيال القادمة، جاء في التوجهات الأساسية المحددة في المخطط الوطني ما يعيد الاعتبار لعناصر التنوع البيولوجي المختلفة وضمائها ومنها:

- تثمين الموارد الطبيعية واستغلالها العقلاني.

- حماية التراث الإيكولوجي الوطني وتنميته.

- حماية التراث التاريخي والثقافي وترميمه وتثمينه (2).

كما أفرد المشرع الجزائري التنوع البيولوجي بمخطط توجيهي من أجل تنميته المستدامة، والذي جاء فيه:

---

<sup>1</sup> . المادة 14 من قانون تهيئة الإقليم لسنة 2001.

<sup>2</sup> . المادة 9 من قانون تهيئة الإقليم لسنة 2001.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يحدد المخطط التوجيهي للفضاءات والمحميات الطبيعية، التوجهات التي تمكّن من تنمية مستدامة مع مراعاة وظائفها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

- يصف المخطط التدابير الكفيلة بتأمين نوعية البيئة والمناظر وبالحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي وحماية الموارد غير المتجددة.

- يضع منظومة خاصة للمحافظة والبحث في مجال التنوع البيولوجي.

- يلحق بهذا المخطط تقرير عن حالة التراث الطبيعي والتنوع البيولوجي وآفاق المحافظة عليهما وتطويرهما " (1).

ويمكن القول أنه بالتخطيط المسبق يكون المشرع الجزائري قد أدرج حماية البيئة عموما والتنوع البيولوجي بوجه أخصّ ضمن الاهتمامات الكبرى للتنمية الوطنية، إدراكاً منه بدور وأهمية التنوع البيولوجي في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

### ثانياً: في قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث (2)

يهدف هذا القانون إلى وضع قواعد وقائية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث المتوقعة على الإنسان والبيئة بما فيها التنوع البيولوجي، وهذا بفعل الإنسان أو الطبيعة، والتي عرفها المشرع على أنها:

<sup>1</sup> . المادة 24 من قانون تهيئة الإقليم لسنة 2001.

<sup>2</sup> . القانون 04 . 20 مؤرخ في 2004/12/25، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية رقم 84 مؤرخة في 2004/12/29 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يوصف بالخطر الكبير، في مفهوم هذا القانون، كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته، يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية و/أو بفعل نشاطات بشرية" (1).

وعدّد المشرع الأخطار الكبرى والتي جعل من بينها ما يمسّ بالتنوع البيولوجي، والتي يجب أن تكون محلّ وقاية وتسيير تقوم وتشرف عليها الدولة، وجاءت محصورة فيما نصّ عليه هذا القانون. "تشكل أخطاراً كبرى تتكفل بها ترتيبات الوقاية من الأخطار الكبرى، في مفهوم أحكام المادة 5، الأخطار الآتية:

- الزلازل والأخطار الجيولوجية،
- الفيضانات، وحرائق الغابات،
- الأخطار الصناعية والطاقوية،
- الأخطار الإشعاعية والنووية،
- الأخطار المتصلة بصحة الإنسان،
- الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات،
- أشكال التلوث الجوي أو الأرضي أو البحري أو المائي،
- الكوارث المترتبة على التجمّعات البشرية الكبيرة" (2).

<sup>1</sup> .المادة 2 من قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث لسنة 2004.

<sup>2</sup> .المادة 10 من قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث لسنة 2004.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ومن الآليات المستحدثة بموجب هذا القانون للوقاية من الأخطار الكبرى والوقاية من الآثار المترتبة عنها هو (المخطط العام للوقاية)، فيما يخص كل خطر كبير، ولمواجهة الأخطار المتصلة بالتنوع البيولوجي (الحيوان والنبات) نصّ على:

"دون الإخلال بالأحكام التشريعية المعمول بها، يجب أن يحدّد المخطط العام للوقاية من الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات، ما يأتي:

- كميّات المراقبة في مجال الصحة الحيوانية وحماية النبات،
- كميّات تحديد المخبر و/أو المؤسسات المرجعية المكلفة بممارسة هذه المراقبة،
- منظومات الإنذار المبكر والإنذار عند وقوع جائحة حيوانية أو عند الإضرار بالثروة النباتية " (1).

"يجب أن ينصّ المخطط العام للوقاية من الأخطار المتصلة بصحة الحيوان والنبات، علاوة على ذلك، على مجموع الإجراءات والآليات التي تخص المراقبة والوقاية والإنذار السكرو والإنذار، وكذلك تعبئة الوسائل الملائمة للوقاية من أخطار الجائحة الحيوانية والزنوز الكبرى أو إصابة الثروة النباتية " (2).

وعملاً بمبدأ الحيطة في المحافظة على الثروة الغابية وما تحتويه من تنوع بيولوجي يشكّل شريان للاقتصاد ومورد حيوي للحياة، أوجب العناية بها من الضياع من شتى المخاطر بما فيها الحرائق التي تعتبر أكبر خطرٍ يهددها وللوقاية منها نص القانون على:

<sup>1</sup>. المادة 38 من قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث لسنة 2004.

<sup>2</sup>. المادة 39 من قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث لسنة 2004.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"علاوة على ذلك، يجب أن يحدّد المخطط العام للوقاية من حرائق الغابات، على أساس

تصنيف المناطق الغابية، ما يأتي:

- كفيات المواكبة وتقييم الظروف المناخية المرتقبة،

- منظومة الإنذار المبكر أو الإنذار،

- تدابير الوقاية المطبقة عند إعلان الإنذار المبكر أو الإنذار"<sup>(1)</sup>.

وما يمكن استنباطه من أحكام هذا القانون في مجملها، أنها تحقق الحماية للتنوع البيولوجي، وبطبيعة تواجده فإن كل الأخطار موضوع الوقاية تشكل تهديداً له، وبالتالي تهديداً للأمن الغذائي، وهو ما يفسر الدافع للمشروع الجزائري إدراج الأخطار المتصلة بالتنوع البيولوجي ضمن الأخطار الكبرى

### ثالثاً: في قانون الموارد البيولوجية<sup>(2)</sup>

صدر هذا القانون تجسيدا لما ورد في الاتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الجزائر، ولاسيما الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الموقع عليها في مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل وبروتوكولها، الأول المنعقد في قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية، والثاني في ناغويا حول الموارد الوراثية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عنها، وجاء تكييفاً للتشريع الوطني وفقاً لالتزامات الجزائر الدولية في مجال حماية الموارد البيولوجية، والذي جاء فيه:

<sup>1</sup> .المادة 30 من قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث لسنة 2004.

<sup>2</sup> . قانون رقم 14 . 07 مؤرخ في 2014/08/09، يتعلق بالموارد البيولوجية، الجريدة الرسمية رقم 48 مؤرخة في 2014/08/10 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يهدف هذا القانون إلى تحديد كفاءات الحصول على الموارد البيولوجية وحفظها وصونها وتداولها ونقلها وتثمينها، والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناتجة عن استعمالها، وكذا المعارف المرتبطة بها" (1).

والذي حدّد الشروط والإطار للحصول عليها.

" لا يمكن الحصول على الموارد البيولوجية والمعارف المرتبطة بها دون رخصة " (2).

ونظرا لتعرض الموارد البيولوجية للسرقة والقرصنة وتحديدًا عبر الحدود، ومن أجل ضبط حركتها اشترط المشرع من أجل الحصول عليها ما يأتي:

" تمنح رخصة الحصول على الموارد البيولوجية، إما من أجل الاستكشاف وإما من أجل جمع وأخذ عينات لهدف علمي أو تجاري " (3).

وحمايةً للتنوع البيولوجي والبيئة عموماً، ونظراً لحساسية الموضوع، نصّ المشرع على إحداث هيئة وطنية للموارد البيولوجية، تدرس وتوافق على طلبات الحصول على هذا المورد الحيوي ومراقبة مساره، كما ينصّ على توفير شروط الخبرة الميدانية لتشكيلة هذه الهيئة.

"تنشأ بموجب هذا القانون هيئة وطنية للموارد البيولوجية، تدعى في صلب النص "الهيئة"، تكلف بدراسة كل طلبات الحصول على الموارد البيولوجية وتداولها ونقلها وتثمينها، وكذا المعارف المرتبطة بها،

<sup>1</sup> . المادة 10 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

<sup>2</sup> . المادة 5 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

<sup>3</sup> . المادتان 07 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- توضع هذه الهيئة تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة " (1).

ولأهمية الموارد البيولوجية وانعكاساتها على البيئة، فإن المشرع حدّد لها ضوابط، من حيث الاستعمال أو الحركة، أو الموقع، إضافة إلى التأكد من شخصية القائمين على مختلف العمليات التي تخصّ استعمال الموارد البيولوجية، ونصّ على أنه:

"يجب أن تتضمن رخصة الحصول على الموارد البيولوجية في كل الحالات، الطابع العلمي أو التجاري، ومنطقة أو مناطق الحصول على الموارد البيولوجية، ومدة وتواريخ مختلف العمليات والوسائل المستعملة، وهوية المسؤولين والمتعاملين، وكذا الكميات المعنية.

- يمكن أن تتضمن هذه الرخصة أي قيد للسريّة تطبق على الموارد البيولوجية.

- تتضمن رخصة الحصول على الموارد البيولوجية ملحق يشمل الإجراءات الصحية والاحتياطات الواجب اتخاذها من أجل تجنب المساس بالبيئة وبحقوق الملكية أو حقوق الاستعمال المعنية، وكذا كل تعليمة أخرى مفروضة من الهيئة لفائدة المورد البيولوجي المعني و/أو الحقوق المرتبطة به" (2).

إضافة إلى تحديد نقاط الخروج أو الدخول من وإلى الإقليم الوطني ووجهة المنتجات وكذا الأسواق المستهدفة، أوجب المشرع على طالب الحصول على الموارد البيولوجية والمعارف المرتبطة بها، أن يبرم عقد شراكة مع أهل اختصاص وطنيين ويتم تعيينهم من طرف الهيئة، حيث نصّ على:

<sup>1</sup> المادة 03 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

<sup>2</sup> المادة 11 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يجب على الطالب من أجل الحصول على الموارد البيولوجية والمعارف المرتبطة بها، أن يشرك علميين جزائريين تعينهم الهيئة، ويودع نسخة من الموارد البيولوجية التي تمّ جمعها على مستوى بنوك الجينات الوطنية" (1).

وحفاظاً على الحقوق الفكرية، والتي تعود إلى كل من يمتلك معرفة تجريبية أو تقليدية للموارد البيولوجية، فقد كفل القانون حق المنفعة للأطراف سواء الحائزين أو المستعملين، بالتقاسم العادل لكل عائد نقدي أو غير نقدي وكل ربح ناتج عن استعمال الموارد البيولوجية أو المعارف المرتبطة بها، والذي ورد فيه:

"يجب أن يؤدي الحصول على الموارد البيولوجية والمعارف المرتبطة بها وتثمينها، إلى التقاسم العادل والمنصف للمنافع" (2).

"تعتبر المعارف المرتبطة بالموارد البيولوجية حقاً فكرياً من نوع خاصّ، تحدّد كميّات ممارسته، طبقاً للتشريع الساري المفعول" (3).

وكخلاصة لمحتوى هذا القانون الذي صدر حديثاً، أنه جاء تنفيذاً لالتزامات الجزائر الدولية من جهة، ولحماية الموارد البيولوجية الوطنية من اللّم غير الشرعي، والقرصنة عبر الحدود، وإتباع الخط الاستراتيجي الذي رسمته لنفسها ودأبت عليه من جهة أخرى، وبهذا يكون المشرع الجزائري قد أبان على وعي راقٍ في تعاطيه مع المسائل الحساسة على الأقل من الجانب النظري، وتظهر

<sup>1</sup> . المادة 10 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

<sup>2</sup> . المادة 17 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

<sup>3</sup> . المادة 18 من قانون الموارد البيولوجية لسنة 2014.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

خُلِقَ البيئي من خلال النصوص التشريعية كالتّي تحفظ الحقوق الفكرية لمبدعيها أو ممارستها وحماية التنوع البيولوجي والبيئة عموماً.

نخلص إلى أن التربية البيئية فكر حضاري يهدف إلى تسليح الإنسان في شتى أرجاء العالم بخلق بيئي أو ضمير بيئي يحدد سلوكه وهو يتعامل مع البيئة في أي مجال من مجالاتها، الخلق البيئي يجب أن يكون العامل المؤثر في اتخاذ القرارات البيئية مهما كان مستواها، بما في ذلك القرارات الأكبر في المستوى السياسي والاقتصادي يجب أن تحسب حساباً للبيئة في إطارها العالمي لأن المصالح البشرية واحدة، ومستقبل البشرية واحد<sup>(1)</sup>.

### المبحث الثاني

#### القواعد التشريعية الخاصة

نظراً لحدائثة موضوع حماية البيئة، واختلاف الرؤى في تناوله كحتمية أصبحت تلقي بظلالها على البشرية جمعاء، وهذا جزاء التسابق من أجل الهيمنة الاقتصادية، وإلى تقصير راجع لصراع الدول النامية مع الفقر والتخلف وعدم أخذ حظها من التنمية، وترتيب الأولويات، وتأخر الإطار مع غياب برنامج متفق عليه، كلّها أسباب وغيرها جعلت المسألة لا تلقى إجماعاً في بادئ الأمر، ممّا

<sup>1</sup> - عليان بوزيان، بوسماحة الشيخ، شامي أحمد، دور الوعي البيئي في صناعة المواطنة البيئية العالمية في الشريعة الإسلامية والمواثيق الدولية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2014، العدد الثاني، ص 15.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تطلب جهوداً معتبرة من خلال الملتقيات والمؤتمرات الدولية لجمع الآراء والتوفيق بينها، خاصة مع الجدل القائم حول الأفضلية بين التنمية والمحافظة على البيئة بكل عناصرها بما فيها التنوع البيولوجي، ولعل أكبر عقبة واجهت العمل الدولي هي تحديد المسؤوليات للانتهاكات البيئية والاستنزاف الذي طال التنوع البيولوجي والتي تمت دراستها من قبل الأطراف في الاتفاقيات، الشيء الذي ساهم في الإقناع بأن البيئة العالمية غير قابلة للتجزئة وهي إرث مشترك بين البشرية، مما عجل بالتحاق أغلبية الدول بالعمل المشترك، ومنها الجزائر التي انضمت إلى المجموعة الدولية للمحافظة على التنوع البيولوجي، والتي ظهرت من خلال نصوص تشريعية خاصة، مع التمسك بمبدأ المساواة في التعامل بين الدول.

### المطلب الأول: مرحلة التحفظ

سلكت الجزائر في تعاملها مع النهج البيئي الجديد في بادئ الأمر سياسة التحفظ، وهو موقف مبرر كون الجزائر في تلك الفترة كانت المشاريع التنموية فيها لم تكتمل بعد، ولا يمكنها تحمل التزامات تعيق مسارها التنموي، واستمرت هذه السياسة حتى ما بعد فترة الثمانينات التي شهدت مصادقة الجزائر على كثير من الاتفاقيات الدولية وصدور أول قانون لها في مجال البيئة وما تضمن من حماية للتنوع البيولوجي، وهي المرحلة التي سنخصها بالدراسة في هذا المطلب.

### الفرع الأول: مصالح البيئة كهيئة استشارية

استحدث المشرع كسابقة هيئات استشارية لدى وزير الدولة لبعث العمل في ميدان البيئة وهي:

#### أولاً: اللجنة الوطنية للبيئة<sup>(1)</sup>

إنّ إنشاء اللجنة الوطنية للبيئة كهيئة استشارية لدى وزارة الدولة تعدّ أول محاولة للعمل البيئي، وجاءت كنتيجة لعمل اللجنة الوزارية المشتركة للتحضير لمؤتمر استوكهولم حول البيئة البشرية، ومشاركة الجزائر في المؤتمر، وهي بمثابة مواكبة بصفة انفرادية للتوجه الدولي الجديد في مجال المحافظة على العناصر البيئية وحماية التنوع البيولوجي، رغم رفضها للطرح الغربي القاضي بحماية البيئة على حساب التنمية والذي عبرت عنه صراحة أمام المؤتمر.

وكبداية العمل في الحقل الجديد (البيئة) على غرار باقي دول العالم، باعتبار حماية البيئة من مستجدّات القانون الدولي، أعطى المشرع للجنة أدوار استشارية منها:

"تحدث لدى وزارة الدولة لجنة وطنية تنظر في المشاكل لتحسين إطار وظروف الحياة، ووقاية وإعادة تأسيس الموارد البيولوجية والتلوث والمضرت بشتى أنواعها، وبصفة عامة جميع العناصر الإيجابية أو السلبية التي تكوّن بيئة الإنسان.

- تتكلف بتحضير القانون الوطني لحماية الطبيعة والبيئة.

- تدلي برأيها في جميع الدراسات التي تمس البيئة.

<sup>1</sup> .مرسوم رقم 156.74 مؤرخ في 1974/07/12 ، المتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للبيئة ، الجريدة الرسمية رقم 59 المؤرخة في 1974/07/23 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- تقدم للحكومة الخطوط العامة لسياسة البيئة وذلك في إطار التهيئة العمرانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية " (1).

والظاهر من المهام التي أوكلت لهذه اللجنة، أن المشرع كان في فترة بحث وتأقلم مع خاصية جديدة لم يسبق التعامل معها، ما يبرر الاهتمامات الأفقية أو السطحية في المهام الموكلة للجنة.

### ثانياً: في المرسوم 49.81 (2)

- بعد إلغاء المرسوم 156/74 وحلّ اللجنة الوطنية للبيئة ، تمّ إلحاق مصالح البيئة بكتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي، حيث ارتقى دور المصالح البيئية من الاستشارة إلى المساهمة في العمل الميداني، وهي خطوة إيجابية رغم عدم خوضها في الأمور الجدية لحماية البيئة والتنوع البيولوجي، وهذا لجِدّة الموضوع وقصّر التجربة.

وبموجب المرسوم 49/81 كلف كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي بـ:

"يكلف كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي، في إطار تشاوري، وبالإشتراك مع وزير الفلاحة والثورة الزراعية، في نطاق توجيهات الميثاق الوطني، قصد المساهمة في تحقيق الأهداف الوطنية، في المجالات الآتية:

- حماية الممتلكات الغابية والمجموعات النباتية وتطويرها،

- حماية الطبيعة واستخدامها للرفاهية الجماعية،

<sup>1</sup> . المادتان الأولى والثانية من المرسوم 156.74 ، المتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للبيئة لسنة 1974.

<sup>2</sup> . مرسوم رقم 49.81 مؤرخ في 21/03/1981 ، يحدد صلاحيات كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي ، الجريدة الرسمية رقم 12 المؤرخة في 24/03/1981.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- حماية الأراضي واستثمارها " (1).

وبقصد تجميع الموارد البيولوجية وحمايتها والاستثمار فيها وتنميتها المستدامة جاء في المرسوم:

"يتولى كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي في مجال حماية الأملاك الوطنية والمجموعات

النباتية الطبيعية، وتجميعها وتنظيمها وتسييرها ما يأتي: . يقوم بجرد موارد القطاع (البيولوجية)،

- يحدّد الوسائل الضرورية لرفع قيمة منتجات الأملاك الغابية والمجموعات النباتية الطبيعية

ويراقب تطبيق ذلك،

- يحدّد بالاشتراك مع وزير الفلاحة، ويطبق في إطار تشاوري، جميع الأعمال المتعلقة بتهيئة تلك

الموارد واستثمارها، ويسهر على تنفيذ ذلك،

- يحدّد وينظم شبكات جمع هذه المنتجات وتوزيعها، بالاتصال مع الهيئات العمومية المعنية " (2).

وكون الغابات مورداً بيولوجياً هاماً، ونظام إيكولوجي ثري، فهو مقصداً للترفيه، والتسلية،

والصيد، وحيث أن هذه النشاطات لا تخلو من المخاطر على التنوع البيولوجي، فقد أحاطها المشرع

بالعناية لتفادي المساس بسلامتها بالنص على أنه:

"يتولّى كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي في مجال حماية الطبيعة، تطوير التمتع بأوقات

الفراغ في الغابات ما يأتي:

<sup>1</sup> . المادة الأولى من المرسوم 49/81 ، يحدد صلاحيات كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي.

<sup>2</sup> . المادة الرابعة من المرسوم 49/81، يحدد صلاحيات كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- يتخذ جميع التدابير الرامية إلى حماية الثروة الحيوانية والنباتية لاسيما ما كان منها مهدداً بالزوال،

- يحدّد برامج وقاية الممتلكات الغابية من الحرائق والأمراض والطفيليات،

- يقوم بجرد المعالم الطبيعية، وينشئ ويرى ويستغل على أساس ذلك الرياض والاحتياطات الطبيعية،

- يطوّر الثروة الصيدية ويراقب إدخال أي نوع حيواني تابع لقطاعه،

- يشجع إنشاء مساحات خضراء ومغارس إصطفافية، وغابات ترويحوية للرفاهية الجماعية،  
ويشارك في ذلك بالاتصال والتشاور مع الهيئات المعنية " (1).

### الفرع الثاني: التشريع البيئي كإطار

إن التوجه الدولي الرامي إلى ترميم الوضع الذي آل إليه التنوع البيولوجي بمختلف أقسامه أعطى ديناميكية للتشريعات الداخلية لمسايرة القانون الدولي البيئي، ومنها التشريع الجزائري الخاص.

أولاً: في المرسوم 126 . 84 (2)

إنّ تطور الاهتمام بالبيئة عموماً وبالتنوع البيولوجي خصوصاً، أخرج موضوع البيئة من المجال الداخلي الضيق ليأخذ بُعداً دولياً، وذلك لاشتراك المصالح، وترابط المنافع ، وانتقال المؤثرات (عبر

<sup>1</sup> . المادة السابعة من المرسوم 49/81 ، يحدد صلاحيات كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي.

<sup>2</sup> . مرسوم رقم 126 . 84 ، يحدّد صلاحيات وزير الري والبيئة والغابات وصلاحيات نائب الوزير المكلف بالبيئة والغابات ، الجريدة الرسمية رقم 21 المؤرخة في 1984/05/22.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

الحدود)، وهي عوامل دفعت بالمجتمع الدولي بتبني العمل المشترك وضبطه، والبحث عن آليات وحلول للمسائل المرتبطة بالتنوع البيولوجي والمساهمة في حفظه، وبقائه، وتنميته، وهو ما تنتهجه الجزائر وتجسده في تشريعاتها الوطنية، ولاسيما ما اتصل بالتنوع البيولوجي، وهو ما أتى به المرسوم 126/84 الذي يحدّد صلاحيات وزير الري والبيئة والغابات وصلاحيات نائب الوزير المكلف بالبيئة والغابات.

" تتمثل مهمة وزير الري والبيئة والغابات ونائب الوزير فيما يخصه وفقاً للأحكام القانونية والتنظيمية المعمول بها والإجراءات والتوجيهات المقررة في هذا الميدان فيما يأتي:

- السهر على تطبيق الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والسعي إلى ضبط التدابير المتعلقة بتجسيد الالتزامات التي تكون الجزائر طرفاً فيها فيما يتعلق بالوزارة " (1).

ومما جاء في المرسوم، أعمال ضبطية وتقنية وقائية، تعدّ جوهرية لحماية التنوع البيولوجي، والتي يدرجها المشرع الجزائري لأول مرة.

"يطبق نائب الوزير تحت سلطة الوزير في مجال حماية البيئة وفي إطار التنسيق والانسجام، السياسة الوطنية لحماية البيئة ويتابعها ويراقبها وبهذه الصفة يقوم بما يأتي:

- يحيي الوسط الطبيعي لاسيما فصائل الحيوان والنبات المهددة بالانقراض عن طريق إجراءات تحفظية، ويطوّر الثروة الصيدية ويقنّن الصيد وينظّم ممارسته،

- يحدّد مقاييس صيانة الأوساط المستقبلية (1) مثل المناخ والماء والبحر وضروب التلوث والأضرار كيفما كان نوعها وضوابط المحافظة عليها ومراقبتها التقنية،

<sup>1</sup> المادة 13 من المرسوم 126/84.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- يبادر بدراسة الآثار المرتبطة بالعواقب المباشرة أو غير المباشرة التي يمكن أن ينجّر عن المشاريع فيؤثر في التوازن البيئي، ويبيدي رأيه في دراسات تلك الآثار التي ينجزها متعاملون آخرون " (2).

ومن التطور الإيجابي والذي يعدّ سابقة في التشريع الجزائري إحداث منصب نائب وزير مكلف بالبيئة وأخذها حيزاً وزارياً، والذي يتيح المجال بالنهوض وترقية التنوع البيولوجي اقتصادياً، وصحياً، وإيكولوجياً، وثقافياً، مركّزاً في هذا الإطار على الغابات مكّمن التنوع البيولوجي، وموطنه، ومهدّه.

"يطبق نائب الوزير تحت سلطة الوزير في مجال الغابات، وفي إطار التنسيق والانسجام المنصوص عليها في المادة 3 أعلاه، البرامج وحماية الثروة الغابية والتجمعات النباتية الطبيعية ويطورها ويستثمرها ويوسعها، وبهذه الصفة يقوم بما يأتي:

- يقوم بإحصاء الغابات والطاقات الطبيعية في مختلف المناطق ويعدّ مسحها الجغرافي،
- ينجز تهيئة الغابات والتجمعات النباتية الطبيعية واستغلالها واستثمارها ومراقبة تنفيذها،
- يطبق برامج الوقاية ومكافحة الحرائق والأمراض والطفيليات، في إطار تشاوري " (3).

ثانياً: في قانون البيئة لسنة 1983 (1)

---

<sup>1</sup> . ويقصد بتحديد المقاييس في الأوساط المستقبلية المائية ، نسب الملوثات لكل صنف غير الضارة المسموح بها ، ومصدرها مصبات صناعية سائلة، يكون تدفقها في السدود، مجاري المياه، المسطحات المائية، الأودية، الأنهار، البرك المائية ، البحيرات ، مياه ساحلية، مياه جوفية ، وتضرب بتوازن الأنظمة البيئية المائية والحياة البيولوجية لوسط الاستقبال ولاسيما الثروة السمكية بفعل تدهور المياه بتغيّر مميزاتا الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والجرثومية .

<sup>2</sup> . المادة 5 من المرسوم 126/84.

<sup>3</sup> . المادة 6 من المرسوم 126/84.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ارتقى الاهتمام بالجانب البيئي وحمايته بصدور قانون البيئة 03/83، والذي كان قانوناً بيئياً بامتياز، وجاء في فترة حساسة فرضتها ظروف المرحلة بدخول جل الوحدات الاقتصادية في الجزائر طور التشغيل، وما ينجرُّ عنها من آثارٍ سلبية على صحة الإنسان أولاً، وصحة التنوع البيولوجي، والتي تستوجب متابعة تقنية ميدانية للتحكّم في ظاهرة التلوث الصّادر عنها والمتعدّد الأوجه ، في شكل مصبّات صناعية سائلة، أو في شكل انبعاثات غازيّة، أو جزيئات متطايرة، كما جاء لضبط سلوكيات منافية لحماية البيئة وبقاء عناصر التنوع البيولوجي في مأمنٍ من المخاطر التي تترصّدها.

ومن الإضافات التي جاء بها هذا القانون، أن جعل صون التنوع البيولوجي من كلّ الأخطار مصلحة وطنية، وبالتالي ترتّب التزامات على عاتق أفراد المجتمع تجاه هذه الثروة الحيوية، حيث ورد في إحدى موادّه:

"تعدّ كل من حماية الطبيعة والحفاظ على فصائل الحيوان والنبات والإبقاء على التوازنات البيولوجية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جميع أسباب التدهور التي تهدّدها أعمالاً ذات مصلحة وطنية، ويتعيّن على كل فردٍ السهر على صيانة الثروة الطبيعية" (2).

ومن المسلّم به أن الحيوانات الداجنة والنباتات المزروعة تحظى بحماية كاملة من مالكيها، في حين تبقى العناصر البيولوجية الأخرى المتوحشة، وغير المزروعة، وخاصة المعرّض منها للزوال في حاجة لحماية قانونية، وهو ما نصّ عليه هذا القانون:

<sup>1</sup> . قانون رقم 83 . 03 مؤرخ في 22 ربيع الثاني 1403 الموافق 1983/02/05 ، يتعلق بحماية البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 06 المؤرخة في 1983/02/08

<sup>2</sup> . المادة 8 من القانون 03/83.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" بغض النظر عن أحكام القانون المتعلق بالصيد وعندما تبرر مصلحة علمية خاصة أو مقتضيات صيانة الثروة البيولوجية الوطنية المحافظة على فصائل حيوانية غير داجنة أو فصائل نباتية غير مزروعة تحظر الأعمال التالية:

. إتلاف البيض أو الأعشاش وسلبيها وتشويه الحيوانات من هذه الفصائل وإبادتها ومسكها وتحنيطها ونقلها وبيعها أو شرائها حيّة كانت أو ميتة.

- تحطيم هذه الفصائل من النباتات أو قطعها أو تشويهها أو استئصالها أو قطفها أو أخذها وكذا استثمارها ونقلها واستعمالها وعرضها للبيع وبيعها وشرائها.

- تخريب الوسط الخاص بهذه الفصائل الحيوانية أو النباتية وتعكيره وإحداث تدهوره<sup>(1)</sup>.

وإيماناً من المشرع بدور النواة الأساسية في بقاء وتكاثر وتنمية الموارد البيولوجية، إضافة إلى سلامة موائدها نصّ على أنه:

"يحدّد مرسوم يتخذ بناء على تقرير من الوزير المكلف بحماية البيئة على وجه الخصوص الشروط التي يتمّ وفقها تحديد:

- قائمة الفصائل الحيوانية غير الداجنة والفصائل النباتية غير المزروعة التي تطلب حمايتها.

- مدّة الحظر الدائم أو المؤقت الذي يصدر للمساعدة على استخلاص الحيوانات والنباتات المعنية أو مواطنها وكذا حماية الفصائل الحيوانية أثناء الفترات أو الظروف حيث تكون أكثر قابلية للتضرر.

- الناحية من التراب الوطني بما فيها المجال البحري والمياه الإقليمية التي تنطبق عليه الشروط.

<sup>1</sup> . المادة 10 من القانون 03/83.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- تسليم رخصة لقبض الطيور أو اقتطاع عينات لأغراض علمية.

- تنظيم البحث عن جميع الأجناس الحيوانية وملاحقتها والذنوّ منها لأغراض التقاط الصور أو الأصوات وخاصة اصطيد صور الحيوانات وكذا المناطق التي يسري عليها هذا التنظيم والفصائل المحمية خارج هذه المناطق " (1).

وحفاظاً على السلالات الحيوانية والنباتية من كل أنواع التحويل، أو المساس بالجينات ووفقاً للاتفاقيات المصادق عليها من قبل الجزائر، وخاصة الاتفاقية الخاصة بالتجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض، واتفاقية الجزائر للحفاظ على الطبيعة ومواردها لسنة 1968 نصّ المشرع على:

"يكون إنتاج الحيوانات غير الداجنة كلياً أو جزئياً ومنتوجاتها وكذا النباتات غير المزروعة وبذورها أو أجزاء المغروسات التي تحدّد قائمتها بقرارات مشتركة من الوزير المكلف بحماية البيئة وعند الحاجة من الوزراء المعنيين، وحيازتها والتنازل عنها مجاناً أو بالمقابل واستعمالها ونقلها وإدخالها من أي مصدرٍ كان واستيرادها تحت أي نظام جمركي وتصديرها أو إعادة تصديرها ، محلّ رخصة تسلّم وفقاً لشروط وكيفيات تحدّد بموجب مرسوم " (2).

وخوّل القانون 03/83 للإدارة حقّ المراقبة على حياة الحيوانات، سواءً للتربية أو لأغراض علمية، أفراد أو مؤسسات، مع إلزامية الحصول على رخصة في هذا المجال، وهو ما أشار به المشرع:

<sup>1</sup> .المادة 11 من القانون 03/83.

<sup>2</sup> .المادة 12 من القانون 03/83.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"دون الإخلال بالأحكام الجاري بها العمل المتعلقة بالمرافق المصنفة لحماية البيئة ، يكون فتح المؤسسات لتربية الفصائل الحيوانية غير الداجنة وبيعها واستئجارها وعبورها وكذا فتح المؤسسات المخصصة لعرض واستخدام فصائل حيّة من الحيوان المحليّ أو الأجنبي للجمهور، محلّ رخصة تسلم وفقاً لشروط، وحسب كميّات تحدّد بموجب مرسوم " (1).

ونصّ أيضاً على أنه:

" تخضع لمراقبة السلطة الإدارية المختصة للمؤسسات الحائزة للحيوانات المشار إليها في المادة 12 أعلاه ولاسيّما: . مؤسسات تربية الحيوانات.

- المؤسسات والمعاهد المتخصصة في البحث البيولوجي الطيّ وفي المراقبة البيولوجية وفي الإنتاج البيولوجي.

- المؤسسات المعرّفة في المادة 13 من هذا القانون.

- المؤسسات العلمية " (2).

وللتنويه أن ما جاء به القانون 03/83 كان إنجازاً إذا ما أخذت بعين الاعتبار الظروف السائدة آنذاك والفترة التي صدر فيها، وما احتوى من مواضيع عالجت جوانب حساسة شملت نواحي بيئية متعدّدة، ومنها التنوع البيولوجي الذي كان يُنظرُ إليه كموردٍ لا يُلتفتُ له إلاّ من قبيل التمتع والاستهلاك، ورغم كل هذا فإن الجزائر كانت في هذه الفترة تنتهج سياسة التحفظ ولم تندمج بعد كلية في الإطار الدولي لعدم وضوح الرؤيا.

<sup>1</sup> . المادة 13 من القانون 03/83.

<sup>2</sup> . المادة 14 من القانون 03/83.

### المطلب الثاني: مرحلة التحوّل

عرفت هذه المرحلة تبنيّ الجزائر لسياسة بيئية واضحة، حيث طرأ بعض التحوّل في موقف المشرع وتحديدًا بعد مؤتمري ريو وجوهانسبورغ، ولو أنّ بداية تجسّد التغير كان من خلال اتفاق كوالالمبور لسنة 1985، وهذا بعد التدهور الحاصل في مجال البيئة والأضرار التي مسّت التنوع البيولوجي، إضافة إلى تغيّر الخريطة الجيوسياسية، ورُسمت ملامح المرحلة الجديدة معتمدة على ثلاث وسائل هي وضع إطار قانوني صارم متخصص، مراقبة النشاطات المسببة في تدهور العناصر البيئية (كالتلوّث، واستنزاف الموارد البيولوجية...)، وتحديدًا المشاريع التنموية، وإخضاعها للمعايير المعمول بها دولياً، ووضع رسوم خاصة بحماية البيئة، وهو ما ظهر في النصوص التشريعية والتنظيمية.

#### - في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة<sup>(1)</sup>

أدركت الجزائر على غرار باقي دول العالم أهمية إقامة توازن بين واجبات حماية البيئة ومتطلّبات التنمية من خلال إدارة حكيمة للموارد البيئية عامة، مع زيادة الاهتمام بالتنوع البيولوجي والمحافظة عليه وتنميته، وهو ما يطلق عليه في الفكر الحديث بالتنمية المستدامة، وهذا ما جاء مقترناً به القانون 10/03، وما يميّزه عن غيره من التشريعات أنّه قانوناً إطاراً ونصوصه أمرّة يُرجع إليه في كل مسائل حماية البيئة.

ومن الموضوعات التي تكفّل هذا القانون بحمايتها، موضوع التنوع البيولوجي والذي جعله مبدئاً أساسياً يقوم عليه والذي ورد في الأحكام العامة: " يتأسس هذا القانون على المبادئ العامة الآتية:

<sup>1</sup> . قانون رقم 03 . 10 مؤرخ في 2003/07/19 ، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية رقم 43 مؤرخة في 2003/07/20 .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي، الذي ينبغي بمقتضاه، على كل نشاط تجنب إلحاق ضرر معتبر بالتنوع البيولوجي.... " (1).

ولعلم المشرع أن أشغال التنمية تطال العناصر البيولوجية لا محالة (من نبات، وحيوان، وموائل)، لذا اشترط عدم الغلو في الضرر، لأن تجنبه كلفة ضريباً من الخيال ما دامت عناصره موضوع التنمية، ولعل المشرع يقصد بهذا عدم تجاوز مستوى قدرة التنوع البيولوجي على الاستخلاف، والذي يعدّ أحد أهداف التنمية المستدامة.

ويعتبر التنظيم والضبط من بين الطرق المفضلة للإدارة البيئية، غير أن هذه الوسائل أثبتت عدم فاعليتها بمفردها، فهي تفتقد إلى معطيات تقنية تحدّد مستويات المواد المضرة بالتنوع البيولوجي وقيّمها، وكذا باقي العناصر البيئية، وخاصة الأوساط المستقبلية (الماء، الهواء، والتربة) والتي تعتبر مواطناً للكائنات الحية الدقيقة الهشة، ولسدّ هذا الفراغ جاء القانون 10/03 بتقنية تحديد المقاييس البيئية الواردة في الفصل الثاني من الباب الثاني منه، والذي يفيد:

"تضمن الدولة حراسة مختلف مكونات البيئة. يجب على الدولة أن تضبط القيم القصوى ومستوى الإنذار وأهداف النوعية، لاسيّما فيما يتعلّق بالهواء والماء والأرض وباطن الأرض، وكذا إجراءات حراسة هذه الأوساط المستقبلية والتدابير التي يجب اتخاذها في حالة وضعية خاصة" (2).

وجاء المرسوم 141/06 محدّداً القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة، حيث أوجب على

كل المنشآت أن تكون مصباتها الصناعية منجزة ومشيدة ومستغلة وفق ملحق هذا المرسوم (1).

<sup>1</sup> . المادة الثالثة من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . المادة العاشرة من قانون 10/03.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وحفاظاً على سلامة العناصر البيولوجية المائية (الحيوانات المائية) من الملوثات الصناعية، تقوم المصالح المؤهلة بالمراقبة الدورية أو المفاجئة للخصائص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للمصبات الصناعية لضمان مطابقتها للقيم القصوى المحددة في ملحق هذا المرسوم<sup>(2)</sup>.

كما أنّ للتلوث الهوائي أثر سلبي على التنوع البيولوجي، إذ أصبح هذا التلوث أكثر أنواع الملوثات شيوعاً وأبرزها انتشاراً وخطورة، ولا شك أنّ النشاط الصناعي هو المتسبب الرئيسي فيه في شكل إنبعاثات في الجو.

"يحدث التلوث الجوي، في مفهوم هذا القانون بإدخال بصفة مباشرة أو غير مباشرة، في الجو وفي الفضاءات المغلقة، مواد من طبيعتها:

- تشكّل خطراً على الصحة البيئية.
- الإضرار بالمواد البيولوجية والأنظمة البيئية.
- التأثير على التغيرات المناخية أو إفقار طبقة الأوزون.
- تهديد الأمن العمومي، وإزعاج السكّان.
- الإضرار بالإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية الغذائية .
- تشويه النباتات والمساح بطابع المواقع.
- إتلاف الممتلكات المادية " (1).

<sup>1</sup> . المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي رقم 06 . 141 ، مؤرخ في 2006/04/19 ، يضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة ، الجريدة الرسمية رقم 26 مؤرخة في 2006/04/23.

<sup>2</sup> . المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 141/06.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وأحالت المادة 10 من القانون 10/03 إلى التنظيم كيفية التطبيق وأخذ التدابير في حالة وضعية خاصة، وهو ما عالجته المرسوم 02/06 المتعلق بضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء، حيث خصّ بالمراقبة المواد الواردة في المادة الثالثة منه:

- ثاني أكسيد الآزوت،

- ثاني أكسيد الكبريت.

- الأوزون،

- الجزئيات الدقيقة المعلقة<sup>(2)</sup>.

ونظراً لخطورة هذه الملوثات على العناصر البيولوجية، سواء في صورة انبعاث غازية أو بخارية، أو جزيئات عالقة، أو أمطار حمضية متساقطة تصيب النباتات عامة وتغوص في التربة لتصيب أيضاً الكائنات الحية الدقيقة المفيدة للزراعة، فقد أسندت مراقبة نوعية الهواء إلى المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، ويتم القيام بها حسب الكيفية التقنية المحددة بقرار من الوزير المكلف بالبيئة<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 44 من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . المرسوم التنفيذي رقم 06 . 02 مؤرخ في 2006/01/07 ، يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي ، الجريدة الرسمية رقم 01 مؤرخة في 2006/01/08.

<sup>3</sup> . المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 02/06.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

هذا وفي حالة تعرض الجو إلى تلوث يفوق المقاييس المحددة وخشية المضاعفات على الصحة العامة، فإن المرصد يقوم بإخطار السلطات المعنية المتمثلة في الوالي أو الولاية المعنيون لإتخاذ التدابير سواء بالتقليص أو الحدّ من النشاطات الملوّثة<sup>(1)</sup>.

ونظراً للفوائد الإنتاجية الحيوانية والنباتية والتنوع البيولوجي عامّة في حياة الإنسان، وفي التوازن البيئي، فإنه بات من الضروري أن تحظى هذه العناصر بالعناية اللازمة واستدامتها، وهذا ما ذهب إليه المشرع الجزائري حيث ألقى مسؤولية ضمان مختلف مكوّنات البيئة على عاتق الدولة والسهر على حمايتها من الأخطار التي تهدّدها.

"تسهر الدولة على حماية الطبيعة والمحافظة على السلالات الحيوانية والنباتية ومواضعها، والإبقاء على التوازنات البيولوجية والأنظمة البيئية، والمحافظة على الموارد الطبيعية من كلّ أسباب التدهور التي تهدّدها بالزوال، وذلك باتخاذ كلّ التدابير لتنظيم وضمان الحماية"<sup>(2)</sup>.

إنّ التكامل فعلاً بين الحق في البيئة والحق في التنمية، تكامل تجسّده التنمية المستدامة التي تحقق التوازن البيئي وتبرئ الظروف التي تتيح عطاء الموارد الطبيعية للنّاس، في يومهم وفي غدهم، لهم ولأجيال من أبنائهم وأحفادهم الذين يأتون من بعدهم، وهذه الحقوق لا تكون مضمونة إلاّ إذا تدعّمت بحماية قانونية<sup>(3)</sup>.

---

<sup>1</sup> . المادة 09 من المرسوم التنفيذي رقم 02/06.

<sup>2</sup> . المادة 11 من القانون 10/03.

<sup>3</sup> . شعشوع قويدر: دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تلمسان، ص 215.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

إنّ اعتماد المقاييس البيئية المحدّدة على أسس علمية تعدّ نقلة نوعية من المشرع الجزائري في التعامل مع مقتضيات حماية البيئة، حيث أخرجها من الفرضيّة إلى اليقين العلمي التجريبي الذي أكّد نجاعته المخبرية.

ومن أهمّ الوسائل الحديثة التي ساهمت في نشر الوعي وإيصال الاهتمامات إلى الرأي العام هو الإعلام البيئي، وبفضله صار الأشخاص يشاركون في المجهودات المبذولة لتفادي الإضرار بمقومات حياتهم من تنوع بيولوجي وعناصر البيئة الأخرى، وهذا ببذل الجهد أو إيفاد بالمعلومة، وهو عمل لا يقلّ شأنًا وفائدة من باقي الأعمال التشاركية الأخرى، بل يعدّ دليلاً ونبراساً لكل مبادرة تهدف إلى المحافظة على الموارد الحيوية والبيولوجية واستدامتها، وفي شأنها ورد في هذا القانون:

"يتعين على كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته معلومات متعلقة بالعناصر البيئية التي يمكنها التأثير بصفة مباشرة أو غير مباشرة على الصحة العمومية، تبليغ هذه المعلومات إلى السلطات المحلية و/أو السلطات المكلفة بالبيئة" (1).

ويُعدّ الإعلام البيئي من أهمّ المواضيع التي نالت اهتمام الباحثين في الآونة الأخيرة لما له من أهمية بالغة في حياة الإنسان والكون بأسره، فالإعلام البيئي من أهمّ الوسائل التحسيسية المنتهجة في الأنظمة الحديثة لمعظم الشعوب، لتوعيتهم بما يحدث وتزويدهم بمعطيات تساعدهم على تقييم وضع البيئة التي يعيشون فيها، فهو إعلام هادف موجّه لجميع طبقات المجتمع وذلك عن طريق إدراج الوعي البيئي من خلال البرامج التربوية والثقافية، خلال الملتقيات الوطنية والدولية (2).

<sup>1</sup> . المادة 08 من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . بوسماحة الشيخ: الإعلام البيئي ، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة ابن خلدون ، سنة 2011، العدد التجريبي ، ص88.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ومن النظم المستحدثة في التشريع الجزائري والذي جاء بها القانون الإطار 10/03، والتي أتت أكلها نظام تقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية (دراسات الآثار)، بعد التخلي عن أسلوب التخطيط القطاعي في ظل غياب سياسة واضحة وشاملة، ولاقتناع الإدارة البيئية بأنّ الحل في الوسائل الاقتصادية لحماية البيئة والتنوع البيولوجي وجاء النص عليها:

"تخضع، مسبقاً وحسب الحالة، لدراسة التأثير أو لموجز التأثير على البيئة، مشاريع التنمية والهياكل والمنشآت الثابتة والمصانع والأعمال الفنية الأخرى، وكل الأعمال الفنية الأخرى، التي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة فوراً أو لاحقاً، على البيئة، لاسيما على الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الإيكولوجية وكذلك على إطار ونوعية المعيشة " (1).

وتنفيذاً لما جاء في نصّ المادة 15 من القانون 10/03، في ما يتعلق بمجال التطبيق ومحتوى دراسة وموجز التأثير، وخاصة ما تعلق بحماية التنوع البيولوجي، تضمّن التنظيم الوارد في هذا المجال الشروط والإجراءات الواجب إتباعها تفادياً للمساس بالموارد البيولوجية والذي نصّ على أنه:

"يجب أن يتضمن محتوى دراسة أو موجز التأثير المعدّ على أساس حجم المشروع والآثار المتوقعة على البيئة لاسيما ما يأتي:

- الوصف الدقيق للحالة الأصلية للموقع وبيئته، المتضمن لاسيما موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي وكذا الفضاءات البرية والبحرية أو المائية (المجاورة) المحتمل تأثرها بالمشروع.

- تحديد منطقة الدراسة.

<sup>1</sup>. المادة 15 من القانون 10/03.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- تقييم التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى القصير والمتوسط والطويل للمشروع على البيئة (الهواء والماء والتربة والوسط البيولوجي والصحة ..).

- تحليل البدائل المحتملة لمختلف خيارات المشروع وهذا بشرح وتأسيس الخيارات المعتمدة على المستوى الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي<sup>(1)</sup>.

- تحديد منطقة التأثير.

وإعمالاً للمادة الثالثة من القانون 10/03 التي تنصّ على أنّ الإعلام والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضرّ بالبيئة والتنوع البيولوجي هو مبدأ يتأسّس عليه هذا القانون، وبناءً عليه، فقد تضمّن المرسوم التنفيذي 145/07 هذا الجانب، وفي إطار (الديمقراطية التشاركية)، جاء فيه:

"يعلن الوالي بموجب قرار فتح تحقيق عمومي بعد الفحص الأولي وقبول دراسة أو موجز التأثير وهذا لدعوة الغير أو كل شخص طبيعي أو معنوي لإبداء آرائهم في المشروع المزمع إنجازه وفي الآثار المتوقعة على البيئة"<sup>(2)</sup>.

وفي سياق متّصل بالموضوع، وخلافاً لمضمون المادة 09 من المرسوم التنفيذي 145/07، التي تتيح للأشخاص، طبيعيين أو معنويين، دون استثناء، وفي إطار التحقيق العمومي، بإبداء آرائهم في الآثار المتوقعة للمشروع على البيئة وعلى عناصر التنوع البيولوجي، ورد في المرسوم 255/18 المعدل والمتمم له، ما يقلّص من مشاركة الجمهور، حيث أصبح التحقيق العمومي يقتصر على المقيمين

<sup>1</sup> المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 07 . 145 مؤرخ في 2007/05/19 ، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 34 مؤرخة في 2007/05/22.

<sup>2</sup> المادة 09 من المرسوم التنفيذي رقم 145/07.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

بمنطقة الدراسة دون سواهم وهذا بنصّه على "...لدعوة الغير أو كل شخص طبيعي أو معنوي مقيم بمنطقة الدراسة لإبداء آرائهم في المشروع المزمع إنجازه وفي الآثار المتوقعة على البيئة" (1).

كما جاء في المادة 07 منه أيضاً وفي ما يتعلق بمدة التحقيق العمومي التي أصبحت 15 يوماً بدلاً من شهر قبل التعديل، في حين تمّ تمديد المهلة لصاحب المشروع من شهر إلى شهرين لتقديم المعلومات التكميلية المطلوبة، وهو ما يعدّ تقيهاً أو تراجعاً، ولا يتماشى مع التوجه الدستوري الجديد الذي كرس الحق في بيئة سليمة، وتبقى المطالبة بهذا الحق من الأمانى المستقبلية لتجسيد حق المواطنة، وتمكين الأشخاص الطبيعيين من رفع دعوى قضائية ودون اللجوء للجمعيات بخصوص الوقائع التي تلحق ضرراً بالبيئة وبمكونات التنوع البيولوجي أمام القضاء، وفي انتظار استحداث قضاء بيئي متخصص والذي أصبح يُطرح بإلحاح لاستكمال التطور والمسار الذي قطعتة الجزائر في مجال البيئة، تبقى المشاركة الشعبية عن طريق الجمعيات بالمساعدة وإبداء الرأي هي المعتمد عليها في الوقت الراهن في القاعدة.

غير أن الأمر لا يخلو من العوائق أمام التجسيد الفعلي والحقيقي للمواطنة الحقّة على المستوى المحلي، وفي أمثلة معينة لذلك، فإنّ عبارة "يمكن" تثير الكثير من الإستفهامات، لا لشيء سوى لانعدام مثل هذا في تجارب المجالس المحلية المتعاقبة في الجزائر من هذا الجانب تحديداً، والذي يقضي إيجاد درجة معتبرة جداً من الممارسات الديمقراطية محلياً، وعدم اقتصرها على بعض الجوانب، في ظلّ نظام يتغذى ويتغذى بكلمتي الديمقراطية والشرعية (2).

<sup>1</sup> . المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 255/18 مؤرخ في 29 محرم 1440 الموافق 2018/10/09، يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي 145/07 مؤرخ في 02 جمادى الأولى الموافق 2007/05/19، الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفية المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة .

<sup>2</sup> . حبشي لزرق : التقارب القانوني بين المواطنة والحق في البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، سنة 2019.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ومن مقتضيات حماية التنوع البيولوجي، ضرورة الحفاظ على الفصائل الحيوانية غير الأليفة، والفصائل النباتية غير المزروعة، خاصة ما تعلق بالتراث البيولوجي الوطني الذي يستوجب حظر كل ما من شأنه الإنقاص منه أو تعريضه للخطر، وهو ما يؤسس له القانون 10/03، محتفظاً على نفس الإجراءات التي وردت في القانون 03/83 المتعلق بحماية البيئة (الملغى)، مع التأكيد على صيانة وإعادة بناء المحيط الطبيعي التي هي ضرورية في أي عملية إحصاء وحماية للموارد البيولوجية.

"تحدد قائمة الفصائل الحيوانية غير الأليفة والفصائل النباتية غير المزروعة المحمية، مع الأخذ بعين الاعتبار شروط إعادة تكوين الوسط الطبيعي والمواقع، وكذا مقتضيات حماية بعض الفصائل الحيوانية أثناء الفترات والظروف التي تكون فيها على الخصوص أكثر عرضة للتضرر.

يحدد أيضاً لكل فصيلة ما يأتي:

- طبيعة الحظر المذكور في المادة 40، والذي يكون قابلاً للتطبيق .

- مدة الحظر وأجزاء الإقليم المعنية به وكذا فتراته خلال السنة التي يطبق فيها " (1).

وتكريساً لتعميم مبدأ الحماية لمجموع العناصر البيولوجية والمحافظة عليها وتنميتها، فقد أولى المشرع للمناطق الصحراوية نصيبها من الاهتمام، حيث أوجب أن تكون هذه العناصر مشمولة في مخططات حماية التصحر، ونظراً لخصوصيتها المناخية أوكل إلى التنظيم إيجاد بدائل تساعد على التقوية والصمود ضد المؤثرات التي تحيطها بنصبه على:

"يجب أن تشمل مخططات مكافحة التصحر الانشغالات البيئية.

<sup>1</sup> . المادة 41 من القانون 10/03.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تحدد كفاءات المبادرة بهذه المخططات وإعدادها ومحتوياتها والمصادقة عليها، وكذلك كفاءات تنفيذها عن طريق التنظيم"<sup>(1)</sup>.

"تحدد كفاءات وتدابير الحفاظ على الأنظمة الإيكولوجية والتنوع البيولوجي للأوساط الصحراوية، وتعويض هشاشة وحساسية مكوناتها البيئية، والمناطق المعنية بهذه الحماية عن طريق التنظيم"<sup>(2)</sup>.

### - في قانون حماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض<sup>(3)</sup>

صدر قانون حماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض عقب تعرض هذه الأخيرة للاستنزاف جراء الصيد الجائر الذي تتعرض له، ولأنها حيوانات تتخذ من البراري المكشوفة وخاصة الصحراوية منها موطناً طبيعياً لها وهو ما يجعلها في خطر دائم، ولطبيعة هذه الأنواع والتي تحتاج إلى مساحات كبيرة، ومناخ وموئل يساعد على نموها وتكاثرها، فقد شدد المشرع على حماية خاصة لها في البيئة الأصلية.

"يقصد في مفهوم هذا الأمر بالأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض، أنواع الحيوانات البرية التي يتعرض وجودها كنوع إلى ضرر كبير يؤدي إلى انقراضها، وتكون نتيجة لذلك موضوع تدابير حماية ومحافظة خاصة"<sup>(4)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 63 من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . المادة 64 من القانون 10/03.

<sup>3</sup> . أمر رقم 06 . 05 مؤرخ في 2006/07/15 ، المتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها ، الجريدة

الرسمية رقم 47 المؤرخة في 2006/07/19.

<sup>4</sup> . المادة الثانية من الأمر 05/06.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ونظراً لما آلت إليه وضعية هذه الأنواع من تناقص مستمر يهدد بقاءها، فقد شملها المشرع بالحماية كتلك الموجودة في المحميات الطبيعية الكاملة لتشابه أوضاعها وهو ما نص عليه بما يلي:

"دون المساس بالأحكام التشريعية المعمول بها، يمنع صيد الحيوانات المذكورة في القائمة المحددة في المادة 3 من هذا الأمر، بأي وسيلة.

ويمنع كذلك قبض الحيوانات أو أجزاء من الحيوانات المهددة بالانقراض، وحياتها ونقلها وتحنيطها وتسويقها.

لا يمكن الترخيص، حسب كفاءات تحدد عن طريق التنظيم، إلا لقبض عينات من الحيوانات المصنفة كأنواع حيوانات مهددة بالانقراض لأهداف تخص فقط البحث العلمي أو التكاثر لإعادة الإعمار، أو حياتها من طرف مؤسسات خاصة بالعرض للجمهور"<sup>(1)</sup>.

ولبلوغ الغاية المرجوة من وراء هذا الأمر، فقد نصّ على تشكيل لجنة تتكون من أخصائيين تكون مهمتها تحديد مجالات العيش والتكاثر للحيوانات المحمية بموجب هذا الأمر، وتستشار في كل المسائل المتعلقة بهذه الأنواع، إضافة إلى متابعتها وتقييم أعدادها وهو ما ورد في النص:

"تنشأ لجنة وطنية لحماية الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض، تتكون من خبراء في الحيوانات البرية والصحة الحيوانية وحماية الأنظمة البيئية.

تستشار اللجنة التي يرأسها الوزير المكلف بالصيد، في كل المسائل المتعلقة بالوضعية العامة لهذه الأنواع وحمايتها والمحافظة عليها"<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup>. المادة الرابعة من الأمر 05/06.

<sup>2</sup>. المادة الخامسة من الأمر 05/06.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ونختم بالقول أن هذا الأمر باحتوائه على قائمة للحيوانات مهددة بالزوال، جاء لسدّ الذرائع أمام (صيادي الجائزة) الذين لا يهمهم سوى الكسب الآني بالمتاجرة في الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض، وقطع الشك باليقين حينما فصل في عدم قابليتها للصيد الموسمي أو المفتوح، إلا أنه لم يذكر وسائل الحماية الميدانية المستجدة، والتي بالضرورة لا بدّ أن تكون في حجم المساحة المغطاة بالحماية، وحجم الاعتداءات المسلطة على هذه الفصائل والأساليب المستعملة، ومن بين الوسائل المتاحة تسخير العنصر البشري من الساكنة المحلية بوصفها الحارس الأمين لما تبقى من هذه الأنواع البيولوجية حتى تتمكن من المساهمة في الجهود المبذولة سواء بالرصيد المعرفي التقليدي للمحافظة والحماية، أو إشراكها بالاستشارة في اللجنة الوطنية لحماية الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض.

### الفصل الثاني

#### الآليات الفنية والجزائية لحماية التنوع البيولوجي

شهد التنوع البيولوجي منذ النصف الثاني من القرن الماضي تناقصاً كبيراً لم يعرفه من قبل، وهذا راجع أساساً إلى سلوكيات الإنسان المتمثلة في الاستغلال المفرط، وذلك بالصيد والرعي الجائر، أو اللّمْ الكثيف، أو التلوث المتعدد الأشكال، والحرائق، وتدمير الموائل، إضافة إلى العوامل الطبيعية كالفيضانات، والتصحر، والزلازل وغيرها، والتي في الحقيقة لا تشكّل نسبة خطر دائمة، ويبقى العامل البشري هو ما يعرّض عناصر التنوع البيولوجي للفقدان، وخاصة ما تعلّق منها بالأنواع الأيلة إلى الزوال، سواء نباتية منها غير مزروعة أو حيوانية غير أليفة، ممّا استدعى البحث عن آليات من شأنها الحفاظ على التنوع البيولوجي وحمايته من التناقص والانقراض، فتدخل المشرع لحماية هذه الأصناف بشتى الوسائل القانونية المتاحة، فإلى جانب النصوص التشريعية والتنظيمية التي تضبط تصرف الإنسان وعلاقته بالعناصر البيولوجية، انتُهجت وسائل عدّة ومنها "الحظر التّام" لكل ما من شأنه أن يمسّ بالأنواع المهدّدة، في وسطها الطبيعي الحر، والذي يوفّر لها متطلبات البقاء والاستمرارية، ومن الوسائل المبتكرة أيضاً، الحظائر والمحمّيات، والتي يُلجأ إليها حينما تصبح الوسائل الأخرى غير مجدّية وتصير بعض الأنواع النباتية أو الحيوانية مهدّدة بالانقراض، وتعتبر من أنجع الطرق والوسائل، والتي بواسطتها يمكن إنقاذ ما تبقى من العناصر البيولوجية، وهي معتمدة وموصى بها إلى جانب الجزاءات المختلفة، وتتضمنها التشريعات والاتفاقيات الدولية ومنها التشريع الجزائري.

### المبحث الأول

#### الآليات الفنية لحماية التنوع البيولوجي

تعد الآليات التقنية إحدى أهم الوسائل وأنجع السبل للمحافظة على التنوع البيولوجي، والتي بواسطتها تتوفر له مقومات أساسية كي ينمو ويتكاثر ويستمر، وأهمها الغذاء، الطاقة، والظروف المناخية الملائمة والخاصة، وهي بديلة عن الوسط الحر بعد امتداد يد الإنسان والظروف الطبيعية أحيانا، كالحرائق والجفاف التي أثرت سلبا على بعض السلالات الحيوانية والنباتية وبقائها، مما حتم تدخل المشرع لحمايتها، لاسيما المهددة منها بالانقراض، وتسهيل إعادة تكوين الأجناس الحيوانية والنباتية ومواطنها، وحماية المساحات والتكوينات الجيولوجية التي تلائمها، وصيانة توقف الحيوانات البرية في السبل الكبرى التي تسلكها طوال هجرتها، ومن بين التقنيات التي اعتمدها المشرع الجزائري في هذا المجال هي الحظائر والمحميات، والذي اجتهد في توسيع توأجدها حسب الحاجة إليها، مما مكّن من بقاء واستمرار كثيرا من السلالات التي كانت تعدّ من الأنواع المنقرضة على غرار الأيل البربري، وابن عروس، وثعلب الماء، وهي في مجموعها تعتبر كنزا طبيعيا، كما تتضمن ثروة بيولوجية محمية وفق مقاييس علمية والتي سنتناولها بالدراسة.

### المطلب الأول: مفهوم الحظائر ودورها في حماية التنوع البيولوجي

يعود أصل قواعد الحظائر الوطنية إلى اتفاقية لندن لسنة 1933 المتعلقة بحماية الطبيعة في إفريقيا عن طريق إنشاء منتزهات وطنية، والتي تم تعديلها باتفاقية الجزائر لسنة 1968، حيث أخذت الدول الإفريقية زمام المبادرة عن طريق اللجنة الاقتصادية لإفريقيا التي طلبت من المنظمة الأممية (اليونسكو) مراجعة معاهدة لندن لسنة 1933، وتبني الميثاق الإفريقي لحماية والمحافظة على الطبيعة سنة 1963، والتخلي عن الأفكار الواردة في الاتفاقية التي وُضعت بمنظور استعماري استنزافي نفعي لا يراعي تنمية واستدامة الموارد البيولوجية في إفريقيا المستعمرة، كما حثت الاتفاقية (1969) على إيلاء اهتمام خاص للأنواع التي تمثل قيمة اجتماعية، اقتصادية، وإيكولوجية، بتشغيل سياسات المحافظة والاستعمال المستدام للموارد، ومن بين هذه السياسات الحظائر والمحميات وهو ما أخذ به المشرع الجزائري، الذي وضع نظام قانوني خاص بهذه المحميات.

### الفرع الأول: مفهوم الحظيرة

صنّف المشرع الجزائري الحظائر الوطنية ضمن المجالات المحمية، لتشاركها في المهام مع باقي المجالات الأخرى .

" تدعى بموجب هذا القانون مجالات محمية، إقليم كل أو جزء من بلدية أو بلديات وكذا المناطق التابعة للأماكن العمومية البحرية الخاضعة لأنظمة خاصة يحددها هذا القانون من أجل حماية الحيوان والنبات والأنظمة البيئية البرية والبحيرية والساحلية و/أو البحرية المعنية " <sup>(1)</sup>.

---

<sup>1</sup> . المادة الثانية من القانون رقم 11 . 02 مؤرخ في 2011/02/17، يتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية رقم 13 مؤرخة في 2011/02/28.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ويعدّ المرسوم 458/83 هو الذي يحدّد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية، ويبين طبيعتها، ونشأتها، وأهدافها<sup>(1)</sup>.

### أولاً: الطبيعة القانونية للحظائر

حدّد المرسوم 458/83 طبيعة الحظائر الوطنية بنصّه على:

"تعدّ الحظائر الوطنية التي يحدّد هذا المرسوم قانونها الأساسي النموذجي، مؤسسات عمومية ذات طابع إداري، تتمتع بالشخصية المدنية والاستقلال المالي، وتوضع تحت وصاية كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي"<sup>(2)</sup>.

### ثانياً: نشأة الحظائر

وينصّ المرسوم 458/83 على الكيفية التي تنشأ بها الحظائر الوطنية:

"تنشأ الحظائر الوطنية بمرسوم يحدّد ما يأتي، بعد تصنيفها طبقاً للقانون المتعلق بحماية البيئة.

1 - الحدود الإقليمية لكل حظيرة، ويرفق رسم بياني واحدة منها بمرسوم الإنشاء.

2 - مقر الحظيرة الوطنية"<sup>(3)</sup>.

### ثالثاً: أهداف الحظائر

كما حدّد المرسوم الغايات التي تنشأ من أجلها الحظائر الوطنية

---

<sup>1</sup> . مرسوم رقم 83 . 458 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23، يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية، الجريدة الرسمية رقم 31 المؤرخة في 1983/07/26.

<sup>2</sup> . المادة الأولى من المرسوم 458/83.

<sup>3</sup> . المادة الثانية من المرسوم 458/83.

" تتمثل أهداف الحفاظ الوطنية فيما يأتي:

. تتولى المحافظة على الحيوانات والنباتات والتربة وباطن الأرض والهواء والمياه والمناجم والمعادن والمتحجرات، وبصفة عامة أي وسط طبيعي له أهمية خاصة ينبغي المحافظة عليها.

- تحافظ على هذا الوسط وتحميه من كل التدخلات الاصطناعية ومن آثار الاندثار الطبيعي التي من شأنها أن تصيب مظهره وتركيبه وتطوره.

- تقيم بالاتصال مع السلطات والهيئات المعنية، هياكل سياحية في الضواحي.

تطور العلاقات مع السلطات والهيئات المعنية وتتخذ كل المبادرات فيما يخص الأنشطة المسلية والرياضية التي لها صلة بالطبيعة.

- تنسق كل الدراسات التي تجري داخل الحظيرة.

- تتبع وتدرس كل تطور للطبيعة وتوازنها البيئي " (1).

### رابعاً : التقسيم الهيكلي للحظائر

نظراً لخصوصية الحفاظ الوطنية، وقيمتها الإيكولوجية، فقد أخذ المشرع على عاتقه تفاصيل هيكلتها، ولم يدع أدنى تأويل في هذا الجانب بغية ضمان الاستقرار المطلوب لحماية الأنواع، والتي هي في الغالب أنواع حيوانية غير أليفة أو نباتية غير مزروعة مهددة بالانقراض، ولهذا الغرض جاء في نصّ المرسوم :

" تشمل كل حظيرة على الأقسام الآتية:

<sup>1</sup>. المادة الثالثة من المرسوم 458/83.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- الأقسام الأولى وتدعى منطقة الاحتياط الكلي :

ويشمل موارد ذات طابع فريد أو خاص تستحق عناية خاصة للحفاظ على موارد خاصة أو فريدة وتندرج ضمنها على الخصوص أغلبية الأماكن التاريخية وما قبل التاريخية والأراضي المبللة والبرك المملحة ومصبات الأنهار، وتستعمل هذه المنطقة مخبر للملاحظات العلمية وعنصراً من عناصر المقارنة مع مناطق أخرى طبيعية تعالج بكيفيات مختلفة (الإستغلالات الغابية، استعمال الماء، صيد الحيوانات).

- الأقسام الثانية وتدعى البدائية أو المتوحشة : هو القسم الذي يمنع فيه قطعاً شق الطريق أو انجاز الأعمال الكبرى وكل تغيير آخر من شأنه أن يضر المحيط الطبيعي .

- الأقسام الثالثة وتدعى الضعيفة النمو: يمكن فيها تنظيم بعض التحويلات.

- الأقسام الرابعة وتدعى الفاصلة: وتخصّص لحماية المنطقة البدائية أو الوحشية ومنطقة النمو الضعيف، ويمكن أن تستعمل كمكان للتخييم.

- الأقسام الخامسة وتدعى الضاحية: وتستعمل كمكان لإقامة كل أنواع المباني، ويمكن أن تعبر هذا القسم طرق هامّة " (1).

ومن مزايا هذا المرسوم أن جعل للحضائر الوطنية مجلساً سامياً موسّعاً للتوجيه، يضم ممثلي جل وزراء القطاعات والهيئات اللامركزية، ممّا يجعل عمل المجلس ذو فائدة تنعكس إيجاباً على الحضيرة، وبالتالي على عناصر التنوع البيولوجي موضوع الحماية، إضافة إلى ربطها بقانون البيئة من حيث التصنيف.

<sup>1</sup> . المادة الرابعة من المرسوم 458/83.

### الفرع الثاني: دور الحظائر الوطنية في حماية التنوع البيولوجي

تمّ اختيار الحظائر الوطنية وفقاً لمعايير تقنية إيكولوجية في مناطق جغرافية تحمل خصائص مناخية، ونباتية، وحيوانية خاصة ونادرة، بهدف حماية النماذج، والأنواع، والفصائل، الغابية ومختلف النباتات والحيوانات التي تتوفر عليها الجزائر، ويتمّ تصنيفها وفق الخصوصية التي تحملها، وفي هذا الإطار أُدرجت كل من حظيرة القالة، وجرجرة، والشريعة، وتازة، وقورايا، ضمن قائمة مناطق محيط الكائنات الحيّة، وتوزّع وفق التنوع الجغرافي وتحتوي غطاء نباتي كثيف ومسقية بشكل جيد، وعلى هذا الأساس صنفها المشرع إلى ما يلي:

"تصنف المجالات المحمية على أساس واقعها الإيكولوجي حسب ما ينجم عن دراسة التصنيف المنصوص عليها في أحكام المادة 23 أدناه، والأهداف البيئية الموكلة لها والمعايير والشروط المحددة في أحكام المواد من 5 إلى 13 أدناه، أساساً إلى سبعة (7) أصناف :

- حظيرة وطنية،

- حظيرة طبيعية،

- محمية طبيعية كاملة،

- محمية طبيعية،

- محمية تسيير المواطن والأنواع، رواق بيولوجي " (1).

- موقع طبيعي.

<sup>1</sup>. المادة الرابعة من القانون 02/11.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ومن الحظائر التي لها صدى واسعاً ومنفعة وطنية كبيرة، وذلك لتربعها على نظام إيكولوجي زاخر بالأنواع، هي المسماة (الحظيرة الوطنية)، والتي تهدف أساساً إلى المحافظة التامة على التنوع البيولوجي بكيفية تسمح بتنميته وازدهاره، وهي الأهداف المبتغاة من وراء إنشاء الحظائر الوطنية، وهذا ما ورد في القانون 02/11 المتعلق بالمجالات المحمية.

" الحظيرة الوطنية هي مجال طبيعي ذو أهمية وطنية ينشأ بهدف الحماية التامة لنظام بيئي أو عدّة أنظمة بيئية، وهو يهدف أيضاً إلى ضمان المحافظة على المناطق الطبيعية الفريدة من نوعها وحمايتها، بحكم تنوعها البيولوجي، وذلك مع جعلها مفتوحة أمام الجمهور للتربية والترفيه " (1).

ومن أمثلتها الحظيرة الوطنية لثنية الحد، والتي تأسست سنة 1983 (2)، وتربع على مساحة 342500 هكتار، تكسوها أشجار الأرز التي تتميز بها الحظيرة، وهي تمثل الحد الجنوبي للمناخ المتوسطي وتشكل تمازجاً بيولوجياً غير مألوف بين شجرة الأرز (Cèdre)، وشجرة الفستق الأطلسي، (Le Pistachier de l'atlas)، بالرغم من أن هذه الأخيرة من النوع الذي ينمو في المناطق الجافة وشبه الجافة، ومع ذلك فهي تعدّ من الثراء البيولوجي للحظيرة التي وفرت لها الحماية، وبهذا يتحقّق التبادل النفعي بين الحظيرة وشجرة الفستق، والتي بدورها توفر الحماية والمناخ المناسب لنباتات وكائنات دقيقة تعيش تحت ظلالها، ومن المفارقات السارة أيضاً أن الحظيرة وعلى علو 1600م تحتوي استثناءً على أشجار الفلين التي تُعرف بنموها المعهود في ارتفاع أقلّ، وأمام هذه المفارقات نتساءل أذاك عائد إلى وجود الأنواع الثلاثة (الأرز، الفلين، والفستق) مجتمعة هو الذي شكل مناخاً ساعد على الخروج

<sup>1</sup> . المادة الخامسة من القانون 02/11.

<sup>2</sup> . مرسوم رقم 83 . 459 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23، يتضمن إنشاء حظيرة وطنية بثنية الحد، الجريدة الرسمية رقم 31 مؤرخة في 1983/07/26.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

عن المؤلف، أم أن الحظيرة بحمايتها لهذه الأنواع البيولوجية من ساعد على هذا التمازج؟، وفي كل الأحوال يعدّ مؤشر بيولوجي للسير الحسن للنظام الإيكولوجي الطبيعي للحظيرة.

كما توجد في الحظيرة أنواع بيولوجية حيوانية نادرة محمية، حيث تصل قرابة اثنا عشر نوع من الطيور الجارحة النهارية أو طيور الفريسة، على غرار النسر الملتحي العائد إلى موطنه (le gypaète barbu) وهو من أنواع التعشيش المستقرّة غير الأليفة المحمي بموجب قانون<sup>(1)</sup>، وتتوفر الحظيرة على زواحف نادرة مثل حشرة ( اليرقة الموكب) (la chenille processionnaire du pin) وهي من الزواحف المتوسطة التي يرتبط مدّها بالمناخ الدافئ<sup>(2)</sup>.

إن ازدهار الأوساط الطبيعية دلالة على نموّ التنوع البيولوجي، ومعادلة حتمية تحدث بين عناصر البيئة (الحية وغير الحية) في تناسق وتكامل، وعامل أساسي لاستقراره واستدامته، كما تعتبر صيانة الموائل أو المواطن ركيزة أساسية لبقاء وسلامة التنوع البيولوجي، ولهذا القصد أنشئت الحظائر الطبيعية.

"الحظيرة الوطنية هي مجال يرمي إلى الحماية والمحافظة والتسيير المستدام للأوساط الطبيعية والحيوان والنبات والأنظمة البيئية والمناظر التي تمثل و/أو تميز المنطقة"<sup>(3)</sup>.  
أما المشرع التونسي فقد عرّف المحمية الطبيعية على أنّها: " كل الأماكن القليلة الاتساع والتي تهدف إلى الحفاظ على بعض الأصناف الفردية أو الجماعية للأصناف الطبيعية الحيوانية أو النباتية، كذلك إلى الحفاظ على مقرّها كما يهدف أيضاً إلى المحافظة على أصناف الطيور المهاجرة".

<sup>1</sup> . مرسوم تنفيذي رقم 12 . 235 مؤرخ في 2012/05/24، يحدد قائمة الأصناف الحيوانية غير الأليفة المحمية ، الجريدة الرسمية رقم 35 مؤرخة في 2012/06//10.

<sup>2</sup> - Atlantica , revue Editée par parc national de THENIET EL HAD , N° 01 , juin 2014.

<sup>3</sup> . المادة السادسة من القانون 02/11.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وبغية ردّ الاعتبار للطبيعة والمحافظة عليها وإعطاء التنوع البيولوجي مكانة وقيمة تليق به كعنصر ضروري لبقاء الحياة فوق كوكب الأرض، عمد المشرع الجزائري إلى تصنيف مناطق مختلفة من الوطن كمحميات طبيعية تبعا لخصوصيات كل جهة وما تحويه من أصناف حيوانية ونباتية ومواقع إيكولوجية ومناظر طبيعية قصد توفير الحماية لها، خاصة المهتدة منها بالزوال، وكانت بصفة استعجالية نظراً لما آلت إليه العناصر البيئية عامة والتنوع البيولوجي بصفة خاصة، والذي بقي منه الشيء القليل جداً وهذا بعد الاستنزاف الذي دمر النواة الأساسية له والمتمثلة في الأنواع التي زال الكثير منها، وهو ما استدعى من المشرع سنّ تشريعات تكفل صيانة المواطن من الخراب، وحفظ الأنواع الحيوانية من الانقراض، والأنواع النباتية من الاندثار، وهو ما يفسّر إنشاء جلّ الحظائر والمحميات الوطنية سنتي 1983 و 1984.

رغم حداثة التجربة في تسيير المحميات الطبيعية في الجزائر إلا أنها كانت إيجابية إلى حدّ بعيد، حيث رسمت إطاراً جغرافياً استعاد فيه عناصر التنوع البيولوجي تدريجياً الحياة الآمنة بتفعيل نظام محكم للحماية، ومن هذه الحظائر ما جمع بين مكونات البيئة والتنوع البيولوجي وأخذت بعداً عالمياً.

ومن النماذج في هذا المجال حظيرة القالة التي تعدّ أزخر الحظائر لاحتوائها على كمّ هائل من الأنواع، والأوساط الطبيعية، والأنظمة البيئية، والمناظر، والأراضي الرطبة، ممّا جعلها تحتل مكانة ريادية وطنياً في مجال المحافظة على مكونات التنوع البيولوجي المختلفة (حيوان، نبات، موائل، تنوع ثقافي بشري) وفقاً للمهام المنصوص عليها في المرسوم 458/83 المؤرخ في 1983/07/23 المحدد للقانون المعمول به والخاص بالحظائر الوطنية، والتي أنشئت تبعاً له<sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup> . مرسوم رقم 83 . 462 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23 ، يتضمن إنشاء حظيرة وطنية في القالة، الجريدة الرسمية رقم 31 مؤرخة في 1983/07/26.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ووفق ما جاء في نص المادة السادسة من القانون 02/11 المتعلق بالمجالات المحمية، أُوكل إلى الحظيرة المحافظة وحماية الأنظمة البيئية، والتي هي بمثابة الموائل التي تأوي وتنمي التنوع البيولوجي، وتضم الحظيرة في حدودها فسيفساء من هذه الأنظمة التي تشكل أنظمة بيئية محمية متنوعة تمكّن للأصناف المهددة بالانقراض بالنمو والتكاثر في وسطها.

### أولاً: النظام البيئي البحري.

ويتمد بالشريط الساحلي على طول 40 كلم بين رأس روزا ورأس سيقلاب، ويضمّ أوساط طبيعية تشكل فائدة بيئية واقتصادية كبيرة، تتميز هذه الأوساط بتنوع بيولوجي ثري محمي (كالمرجان الأحمر، الأسماك، القشريات، والثدييات مثل دلفين البحر الأبيض المتوسط)، وتتصف عناصرها المكونة والوظيفية بخصائص نوعية، ما جعلها فضاءات ذات أهمية كبيرة في المحيط الحيوي (ما يعتبر تصنيفها ضمن ASPIM : محمية بحرية ذات أهمية على مستوى البحر الأبيض المتوسط).

### ثانياً: النظام البيئي البحري

ويعتبر هذا النظام الأكثر ثراءً وتنوعاً في الحظيرة، ويحتوي على مناطق رطبة تشمل كل من: البحيرات، المترية، النشعات، الأودية، سد ماكسنة، والمستنقعات، ستة منها معروفة عالمياً كونها مصنفة ضمن اتفاقية رمسار الخاصة بالمناطق الرطبة ذات الأهمية العالمية، ما يجعلها مأوى لكثير من الحيوانات<sup>(1)</sup>.

### ثالثاً: النظام البيئي الكثباني

<sup>1</sup>. نقلا عن الأمين العام للحظيرة.

وهو عبارة عن مركب كثبان رملي في الحظيرة، يبلغ طوله 40 كلم ويتراوح عرضه ما بين 1 و 4 كلم تتخلله منخفضات بحرية تغطي ما بين 0.5 إلى 4 هكتارات (البحيرة الزرقاء) يزداد ارتفاع الكثبان بنسب متفاوتة ما بين 20 إلى 120 متر، هذه السلسلة الكثبانية مستقرة، والدليل على ذلك اكتساؤها بغطاء نباتي يضم أنواعاً متميزة مثل العرعار، الرتم، والكشريد، والتي تعتبر طعاماً مفضلاً لأنواع من الحيوانات المتواجدة بالحظيرة وخاصة منها الزواحف.

### رابعاً: النظام البيئي الغابي

يتكون النظام البيئي الغابي المحمي للحظيرة بصورة خاصة من مجتمعات حيراجية طبيعية تتمثل في:

- غابات البلوط الفليني المتواجدة على مستوى السهول والجبال، وفوق الكثبان الرملية توجد غابات الصنوبر البحري وغابات الصنوبر الحلبي وأدغال الكشريد، وعلى ارتفاع 900 متر تتوسع غابات البلوط الزان على حساب غابات البلوط الفليني، وتتخلل هذا النظام تركيبات غابية مائية (غابات رطبة محاذية لمختلف مجاري المياه).

- الحظيرة تضم أنواعاً عديدة من الأشجار نجد منها : الصفصاف الأبيض، العود الأحمر، الدردار، الرند، وتتكون المجتمعات الغابية الاصطناعية من تركيبات مائية مغروسة مؤلفة من الصنوبر البحري والكالييتوس، وتعتبر وسطاً إيجابياً للحيوانات المحمية داخل الحظيرة وبخاصة الثديية منها، كالأيل البربري الذي يتخذ منها غذاءً وموطناً مفضلاً له<sup>(1)</sup>.

كما تحتوي الحظيرة على تنوع بيولوجي حيواني هائل (ثدييات، زواحف، طيور، أسماك، برمائية)، ما يجعلها تستقطب اهتمام عالمي، خاصة بعد تصنيفها محمية، وجعل منها محيطاً

<sup>1</sup>. نقلا عن رئيس مصلحة الاستقبال والتوجيه والتنوعية للحظيرة (القالة).

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

مفيداً يساهم في الحماية والتكاثر للسلاسل الحيوانية النادرة أو التي هي في طريق الانقراض أو في تناقص مستمر، ومن بينها على سبيل المثال لا الحصر:

### 1 - الثدييات.

تمثل الثدييات في الحظيرة 38 نوعاً منها 16 نوعاً محمي تشكّل ثروة حقيقية ينبغي حمايتها والمحافظة عليها، وتعتبر بعض الأنواع منها نادرة ومنحصرة، مثل ثعلب الماء الذي يقتصر وجوده في بعض المناطق الرطبة، وبقاءه مرهون بسلامة موطنه المكفولة بالحظيرة، وكذا الأمر بالنسبة للأيل البربري الذي ينحصر وجوده في الشمال (الحدود الجزائرية التونسية)، وهو الثدي الأكبر الوحيد في المغرب العربي، ويتمتع في الحظيرة بنظام نصف الأسر (semi captivité)، حيث توفر له الحظيرة ظروف العيش في محيط مغلق كامل، ويتغذى على البلوط الفليني وأوراقه، الخروب، الريحان الحداد، واللّنج، والتي هي متواجدة بكثرة في الحظيرة.

ومن الحيوانات المهددة بالانقراض المحمية بالحظيرة "الضبع المخطط"، ورغم انتشاره في إفريقيا، إلا أنه مهدد بالانقراض في شمالها، ويقتضي بقاءه حماية مؤتله، كما يعتبر كل من ابن عروس و ثعلب الماء الممثلان الوحيدان اللذان ينتميان إلى عائلة آكلة اللحوم (mustilidae) الموجودان في منطقة جنوب البحر المتوسط.

### 2 - الزواحف

تزر هذه الحظيرة بتنوع حيوي مميز، فهي تضم 17 نوع من الزواحف المحمية، وتوزع هذه الأصناف متعلق بطبيعة البيئة التي تلعب دوراً مزدوجاً، ومتواجدة حسب الارتفاع ونوعية الغطاء النباتي وتشكل بعض الأصناف مثل:



- (podarcishispanica vaucheri chalcides chalcides) تجمعات ينحصر وجودها في الغابات الجائمة في أعالي الجبال.

- أنواع أخرى مثل: (erythrerus و acauthdactylus) والتي تفضل العيش في المناطق الساحلية.

### 3 - البرمائيات

تضم الحظيرة ستة (6) أنواع من البرمائيات محمية تزيدها ثراء وتنوعا وهي: الضفدع، العلجوم الموريتاني، العلجوم العادي، وهي في رتبة البرمائيات اللاذلية، وضفدع شمال إفريقيا الأخضر، ضفدع، السمندر، وهي في رتبة البرمائيات الذيلية<sup>(1)</sup>.

### 4 - الأسماك

تحتوي الحظيرة بفعل الحماية المكرسة داخلها على ثروة سمكية هامة لاحتوائها على بحيرات أغوار وشريط ساحلي معتبر، منها أنواع تعيش في المياه العذبة، ومنها ما يحقق جزءاً من دورة حياته في البحر، وأنواع أخرى بحيرية بحتة .

تأوي بحيرات الحظيرة 14 نوعاً من أسماك المياه العذبة، 7 منها تعدّ أنواع أصلية ونوعين مستوطنين (barbus callensis و pseudo phoxinus callensis) والأنواع الأخرى تم إدخالها لدواعي المكافحة البيولوجية للباعوض (gambusia offinis)، والإنتاج .

ويمثل الحنكليس النوع الأصلي الأقل تعرضاً للخطر (تنافس الأنواع المحلية مع الدخيلة)، فهو يشكل موضع الاستغلال الشامل على مستوى بحيرتي الطونقة والاويبرا .

<sup>1</sup> . عن رئيس مصلحة حماية الحيوانات والنباتات للحظيرة (القالة).

### 5 - الطيور

تعتبر حظيرة القالة إحدى المناطق الرطبة الهامة في الجزائر<sup>(1)</sup>، والتي تستقطب الطيور المائية المهاجرة من الشمال، حيث تستقبل الحظيرة ما يزيد عن ثلثي عدد الطيور التي تقضي فصل الشتاء في الجزائر، البعض منها يعدّ من الأنواع المهددة بالانقراض، وهي مسجلة على القائمة الحمراء للاتحاد العالمي لحماية الطبيعة (uicn)، وتقصدها آلاف الطيور المهاجرة من الشمال هروبا من قساوة البرد، هذه المناطق تمنحها ظروفًا ممتازة للعيش، فهي توفر لها محطات للراحة والغذاء طوال فترة الشتاء إضافة إلى الحماية المتوفرة في هذه الحظيرة.

كما تأوي هذه المواقع أيضا الأنواع المعشّشة، البعض منها سائر في طريق الزوال، ومنها : هازجة القصب الكبيرة: قبرة الماء، صياد السمك، البلبول الشانع<sup>(2)</sup>.

### المطلب الثاني: دور المحميات الوطنية في حماية التنوع البيولوجي

تُحدّد المحميات الطبيعية على حيز جغرافي يتوفر على ثروة حيوانية ونباتية، وأنظمة بيئية فريدة من نوعها، تدفع بالسلطات العمومية المركزية أو المحلية بطلب تصنيفها وفق القواعد القانونية المنصوص عليها في هذا المجال، بغية المحافظة وحماية هذه الثروة من الاندثار، وخاصة النادرة منها أو المهددة بالزوال، وهذا بعد خضوعها لدراسة التصنيف من قِبل مكاتب دراسات أو مراكز بحث تنشط

---

<sup>1</sup> صنفت حظيرة القالة ضمن محميات الكائنات الحية ومحيطها من طرف اليونسكو سنة 1990، واستفادت من اتفاقية رمسار للمناطق الرطبة سنة 1982 بتصنيف بحيرتي طونقة واوبرا ضمن قائمة رمسار، وفي عام 2002 تم تسجيل موقعين آخرين على القائمة ويتعلق الأمر بمترية البحيرة السوداء ونشعة عين الخيار، أما سنة 2004 تم تصنيف كل من بحيرة الملاح والبحيرة الزرقاء ضمن القائمة الخاصة باتفاقية رمسار.

<sup>2</sup> نقلا عن رئيس مصلحة حماية الحيوانات والنباتات للحظيرة (القالة).

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

في ميدان البيئة والتنوع البيولوجي والإيكولوجي، وموافقة اللجنة الوطنية أو الولائية حسب الحالة، كما ورد في التشريع.

"يجب أن تبادر الإدارات العمومية أو الجماعات الإقليمية بتصنيف إقليم كمجال محمي، وذلك بإرسال طلب التصنيف إلى اللجنة" <sup>(1)</sup>.

"تنشأ لجنة وطنية للمجالات المحمية تكلف بإبداء الرأي حول اقتراح وجدوى التصنيف كمجال محمي، والموافقة على دراسات التصنيف، وتدعى في صلب النص "اللجنة" <sup>(2)</sup>.

"مع مراعاة أحكام المادة 28 أدناه، تنشأ لجنة ولائية تضم القطاعات المعنية، وتتولى إبداء الرأي حول اقتراح وجدوى التصنيف، والموافقة على دراسات التصنيف للمجال المحمي الذي ينشأ بموجب قرار من الوالي أو من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

يبلغ هذا الرأي إلى اللجنة الوطنية للمجالات المحمية" <sup>(3)</sup>.

ومن منظور أن حماية التنوع البيولوجي والمحافظة عليه مهمة ملقاة على عاتق الجميع، ومن باب إشراك جميع الفاعلين في الدولة، فقد نصّ التشريع بإمكانية مساهمة الأشخاص المعنوية من خارج الإدارة العامة في تصنيف موقع تحت إدارته، ويرى أنه يقوم بدور من أهداف هذا القانون.

"يمكن الشخص المعنوي الخاضع للقانون الخاص أن يبادر بتصنيف المجال المحمي الذي يتولى تسييره وفقاً للمبادئ والإجراءات المحددة في هذا القانون" <sup>(4)</sup>.

<sup>1</sup>. المادة 19 من القانون 02/11.

<sup>2</sup>. المادة 17 من القانون 02/11.

<sup>3</sup>. المادة 18 من القانون 02/11.

<sup>4</sup>. المادة 20 من القانون 02/11.

وتختلف المحميات الطبيعية تبعاً للأدوار المنوطة بها والهيكلية التي بنيت وقامت على أساسها، كما أن ثراء المحمية بما تحتويه من تنوع بيولوجي هو من يحدد نوع تصنيفها ونمط تسييرها، وبه ترقى إلى مصف المحميات الوطنية، وتأخذ أهمية وبعداً دولياً على غرار المحميات التي تضم أراضي رطبة تمثل مراكز عبور للطيور المهاجرة عبر الحدود الدولية، أو أصناف حيوانية أو نباتية يكون بقاءها والمحافظة عليها ذو انشغال وتعاون دولي.

وتصدر "المحمية الوطنية الكاملة" قائمة المحميات لما لها من نتائج ميدانية تجعلها تتميز عن نظيراتها من حيث الموقع الذي تحتله ونوعية الأصناف البيولوجية التي تحويها، والدور الحيوي الذي تلعبه في التوازن الإيكولوجي، ولقد ساهمت مثل هذه المحميات في استرجاع أنواع حيوانية كانت على حافة الزوال (مثل الأيل البربري، ابن عروس، وثعلب الماء...)، إضافة إلى عامل الاستقرار الذي توفره للأنواع المحمية داخلها، وهو ما يعطي دفعاً إيجابياً لازدهار ونمو التنوع البيولوجي، ولهذه الأسباب أفردتها المشرع الجزائري بتقنين خاص.

"المحمية الطبيعية الكاملة هي مجال ينشأ لضمان الحماية الكلية للأنظمة البيئية، أو عينات حية نادرة للحيوان أو النبات التي تستحق الحماية التامة، ويمكن أن تتواجد داخل المجالات المحمية الأخرى حيث تشكل منطقة مركزية" (1).

ولخصوصية "المحمية الطبيعية الكاملة"، أحاطها المشرع بمجموعة من المحظورات لتفادي الإضرار بعناصر التنوع البيولوجي موضوع الحماية التامة، والتي عدّها بصورة منفردة وواضحة، مما يجعل من المحمية الطبيعية حصناً منيعاً يكفل المحافظة على ما تبقى من الأنواع النادرة، وبصورة مختصرة هي نموذج لبيئة عذراء.

<sup>1</sup>. المادة 7 من القانون 02/11.

"تمنع كل الأنشطة في المحمية الطبيعية الكاملة ولاسيما منها:

- الإقامة أو الدخول أو التنقل أو التخميم،
  - كل نوع من أنواع الصيد البري أو البحري،
  - قتل أو ذبح أو قبض الحيوان،
  - تخريب النبات أو جمعه،
  - كل استغلال غابي أو فلاحي أو منجمي،
  - جميع أنواع الرعي،
  - كل أنواع الحفر أو التنقيب، أو الاستطلاع أو تسطیح الأرض أو البناء،
  - كل الأشغال التي تغير من شكل الأرض أو الغطاء النباتي،
  - كل فعل من شأنه الإضرار بالحيوان أو النبات،
  - وكل إدخال أو تهريب لأنواع حيوانية أو نباتية.
- لا يرخص حسب الشروط والكيفيات المحددة عن طريق التنظيم، إلا بأخذ عينات نباتية أو حيوانية أو أنشطة منتظمة من أجل البحث العلمي أو ذي طابع استعجالي أو ذي أهمية وطنية.
- تنشأ المحمية الطبيعية الكاملة بموجب قانون يحدد أحكام الحماية المتعلقة بها " (1).

<sup>1</sup>. المادة 8 من القانون 02/11.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ولتفادي أي تأويل أو قراءة خاطئة للنصوص التشريعية المتعلقة بالمحمية الوطنية الكاملة، أو أي اجتهاد في غير محله، والذي قد يسبب أضرارا بالتنوع البيولوجي ويعرضه للزوال، أوكل المشرع الجزائري مهمة رقابة "المحمية الوطنية الكاملة" لأعلى هيئة في البلاد والمتمثلة في مجلس الوزراء (بعلم رئيس الجمهورية الذي يترأس المجلس)، وهذا ما يعكس الحرص الشديد على صيانة المحمية وسلامة التنوع البيولوجي داخلها، وهو ما نص عليه صراحة :

"يمكن إقامة المشاريع ذات المنفعة الوطنية داخل المحمية الوطنية الكاملة بعد موافقة مجلس الوزراء على ذلك.

لا يجوز توسيع أو تغيير نمط هذه المشاريع إلا بعد موافقة مجلس الوزراء " (1).

وزيادة على الاهتمام المستحق الذي نالته "المحمية الوطنية الكاملة" في النشأة والتصنيف والمراقبة، والتي استوفت حظها بصورة وافية، مما يؤهلها للقيام بدور متميز في الحماية والمحافظة على الأنواع النادرة بداخلها من تنوع بيولوجي سواء نباتي أو حيواني، فقد خصها المشرع الجزائري بحصانة (جغرافية)، فمع إمكانية استقلالها وتمتعها بنظام حماية صارم يمنع الولوج إليها إلا لأغراض علمية، وحسب المادة السابعة من القانون 02/11، يمكن أن تشكل المنطقة المركزية داخل المجالات المحمية الأخرى، مع إحاطتها بمناطق عازلة لزيادة صونها، وهو ما ورد في قانون المحميات 02/11.

"تقسم المجالات المنشأة بموجب أحكام المواد 5، 6، 10، 11، 12، (من قانون 02/11) إلى (3) مناطق:

. المنطقة المركزية: وهي منطقة تحتوي على مصادر فريدة لا يسمح فيها إلا بالأنشطة المتعلقة بالبحث العلمي.

<sup>1</sup>. المادة 9 من قانون 02/11.

- المنطقة الفاصلة: وهي منطقة تحيط بالمنطقة المركزية أو تجاورها وتستعمل من أجل أعمال إيكولوجية حية، بما فيها التربية البيئية والتسليّة والسياحة الإيكولوجية والبحث التطبيقي الأساسي. وهي مفتوحة أمام الجمهور في شكل زيارات اكتشاف للطبيعة برفقة دليل.

ولا يسمح بأي تغيير أو بأي عمل من شأنه إحداث إخلال بتوازن المنطقة.

- منطقة العبور: وهي منطقة تحيط بالمنطقة الفاصلة وتحمي المنطقتين الأوليتين وتستخدم مكاناً لكل أعمال التنمية البيئية للمنطقة المعنية، ويرخص فيها بأنشطة الترفيه والراحة والتسليّة والسياحة " (1)

وما يمكن استنتاجه من دراستنا "للمحمية الطبيعية الكاملة" أنها ذات فائدة ونتائج أكيدة في مجال الحماية والمحافظة على التنوع البيولوجي وتنميته وازدهاره، وأثبتت أن نظام تسييرها ذو نجاعة وفاعلية ميدانية يستحق أن يكون نموذجاً مثالياً يصلح تعميمه أو التوسع منه عبر مناطق الوطن، وخاصة كمرحلة أولى لإنقاذ الأنواع السائرة في طريق الانقراض ثم العمل على تكاثرها، ونموها، وازدهارها، وإعادة انتشارها في المجال الطبيعي الأصلي الحر لها.

ومن المحميات التي تحمل الطابع الوقائي تلك المسماة "محمية تسيير المواطن والأنواع" كونها تهتم بأسباب وظروف استقرار أنواع التنوع البيولوجي، ولا شك أنها سلامة المواطن، وهي العامل الأساسي الذي يكفل البقاء والتوطن والنمو للأنواع الحيوانية والنباتية، وهو ما اهتدى إليه المشرع الجزائري من خلال اللجوء إلى تصنيف محميات تسيير المواطن والأنواع في قانون المجالات المحمية 02/11، وبهذا

<sup>1</sup>. المادة 15 من قانون 02/11.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

يكون قد مهّد لسلامة التنوع البيولوجي وحمايته انطلاقاً من صيانة مواطنه التي تعدّ ضرورية لاستقراره وتكاثره.

"محمية تسيير المواطن والأنواع هي مجال يهدف لضمان المحافظة على الأنواع ومواطنها والإبقاء على ظروف الموطن الضرورية للمحافظة على التنوع البيولوجي وحمايته " (1).

ومن ثراء المحميات تنوع الأدوار الوظيفية التي تؤديها كل واحدة منها وفي انسجام وتكامل مع باقي المحميات الأخرى، ومن بينها تلك المسماة "المحمية الطبيعية" والتي أوكلت لها مهمة الحماية وتجديد المواطن، وهذه الأخيرة خُصّت بها دون غيرها من الحظائر والمحميات، وهو دور أساسي نظراً لتعرض بعض الموائل إلى الشيخوخة أو بفعل تعرضها للتدهور جرّاء أسباب طبيعية أو بشرية.

"المحمية الطبيعية هي مجال ينشأ لغايات الحفاظ على الأنواع الحيوانية والنباتية والأنظمة البيئية والمواطن وحمايتها و/أو تجديدها.

تخضع كل الأنشطة البشرية داخل إقليم المحمية الطبيعية للتنظيم " (2).

وتحمل النظم البيئية خصائص جغرافية، ومناخية، ومكونات إحيائية تحدّد أهمية ودور كل منها في المحافظة على التنوع البيولوجي، وينفرد كل نظام بيئي بميزات يختلف بها عن غيره من النظم البيئية الأخرى، ويعتبر نظام بيئي مجموع النظم التي تحوي نفس الخاصية وإن تباعدت المسافات، فيقال الغابة الاستوائية مثلاً ويقصد بها هنا كل غابة تقع على خط الاستواء، ويقال مناخ البحر الأبيض المتوسط، ويراد به كل مناخ يشبه مناخ المتوسط أيّاً كان موقعه، سواء في حوض المتوسط أو في أمريكا أو غيرها، وهذه النظم بحكم التجانس بين مكوناتها في حاجة إلى تواصل، ويكون عبر ممرات بيولوجية

<sup>1</sup> . المادة 11 من قانون 02/11.

<sup>2</sup> . المادة 10 من القانون 02/11.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تسمح بالترابط بينها، والتي صنفها المشرع الجزائري ضمن المحميات، لما لها من أهمية في المحافظة والحماية لمكونات التنوع البيولوجي، والتي نصّ عليها في القانون 02/11:

"يوصف بالرواق البيولوجي كل مجال يضمن الربط بين الأنظمة البيئية أو بين المواطن المختلفة لنوع أو لمجموعة أنواع مترابطة ويسمح بانتشارها وهجرتها .

ويكون هذا المجال ضرورياً للإبقاء على التنوع البيولوجي الحيواني والنباتي وعلى حياة الأنواع " (1).

ويسعى القائمون على الشأن البيئي، والمهتمين بالمحافظة على الثراء البيولوجي وحمايته سواء هيئات حكومية، منظمات دولية، أو جمعيات وطنية، للعمل من أجل الحفاظ على عذرية الطبيعة التي تعدّ حقلاً مناسباً لثراء التنوع البيولوجي وازدهاره، ومن هذا المنطلق فإن المشرع الجزائري بادر بتصنيف كل "موقع طبيعي" متاح رأى فيه أهمية بيئية تساعد على حماية الأنواع سواء الحيوانية أو النباتية أو الكائنات الحية الدقيقة، حيث نص عليه في القانون 02/11 بما يلي:

"يوصف بالموقع الطبيعي في مفهوم هذا القانون كل مجال يضم عنصراً أو عدة عناصر طبيعية ذات أهمية بيئية، ولاسيما منها شلالات المياه والفوهات والكتبان الرملية" (2).

وبالإضافة إلى المجالات المغلقة والتي يهدف من ورائها تأمين الحماية للأنواع الحيوانية والنباتية، ولضرورة المحافظة على الأنواع وخاصة الصيدية منها التي تتعرض للتناقص جزاء الصيد الجائر، نصّ المشرع على إمكانية اللجوء إلى تعيين أي منطقة للمحافظة على تكاثر الصيد، والغرض منه:

"هدف منطقة المحافظة على تكاثر الصيد هو كالاتي:

<sup>1</sup> . المادة 13 من القانون 02/11.

<sup>2</sup> . المادة 12 من القانون 02/11.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- حماية الثروة الحيوانية وتنميتها،

إعداد جرد للثروة الصيدية الموجودة في منطقة المحافظة على تكاثر الصيد ومسكه،

- تهيئة الوسط الجغرافي الخاص بأنواع الحيوانات التي تعيش فيه وذلك بإقامة كل التجهيزات والوسائل اللازمة لتمكين الحيوانات من العيش في ظروف جدّ حسنة مثل تهيئة أماكن المياه وتحسين ظروف التغذية بإدخال زراعات إضافية،

- اعتبار المنطقة الاحتياطية بمثابة مكان لملاحظة تصرف الحيوانات الموجودة فيه للبحث والتجارب"

(1)

وفي الأخير يمكن القول أن نظام المحميات والحظائر يعدّ من أحدث وأمثل الآليات في حماية التنوع البيولوجي، كما تعتبر الحظائر الوطنية كنزاً طبيعياً يستوجب المحافظة عليه وتنميته للاستمرار في المردود الإيجابي المحقق وبلوغ الغاية المرجوة منه، كما تجدر الإشارة أن الحظائر والمحميات الطبيعية عبر العالم ساهمت وبشكل جليّ في حماية ما تبقى من حيوانات ونباتات تعرضت للاستنزاف وصارت معرضة للزوال.

ففي عام 1882م تمّ قتل نحو 200 ألف رأس من ثور البيسون البري (Bison)، بحيث لم يتبقّ منه حتى عام 1998 أكثر من 100 ألف رأس، في ظلّ الحماية بالحدائق القومية للولايات المتحدة الأمريكية، كما أدّى الصيد الجائر في شبه الجزيرة العربية وبادية الشام وبلاد الرافدين، إلى القضاء على ظبي الصحراء الأبيض (White desert lope) ذات الرأس والرقبة السوداء، والذي يعدّ أصغر أفراد

<sup>1</sup> . المادة 5 من المرسوم رقم 83 . 116، مؤرخ في 1983/02/05، يتضمن إنشاء منطقة للمحافظة على تكاثر الصيد بالجلفة، ومن المرسوم رقم 83 . 117، مؤرخ في 1983/02/05، يتضمن إنشاء منطقة للمحافظة على تكاثر الصيد بمعسكر، الجريدة الرسمية رقم 6 مؤرخة في 1983/02/08.

المجموعة المارّيّة من فصيلة الغزلان (Oryx)، وهي غزلان المها العربية الجميلة، مما دفعها للهروب إلى صحراء الربع الخالي. حيث تقل أعدادها الآن عن 2000 رأس، وتوجد في محمية الشومري بالأردن، ومحمية عمان في مسقط وفي سوريا<sup>(1)</sup>.

وما يقال عن غزال المها العربية وما تعرّض له من استنزاف وصل إلى حدّ الانقراض، تندرج ضمنه بعض الأنواع المحلية كالحباري، وغزال الأطلس، وغزال الصحراء، وأنواع أخرى رغم الحماية القانونية، إلا أن أعدادها في تراجع مستمر ينبئ بخَلل إيكولوجي بسبب فقدانها يصعب ترميمه إن لم يتمّ استدراك الوضع قبل فوات الأوان، ويصبح الحديث عن هذه الأنواع كالحديث عن النمر المخطط، والأسد، والسبع، وغيرها التي كانت تجوب البراري الجزائرية وأصبحت في خبر الماضي، ومن الآثار السلبية التي تنجم عن انقراض الأنواع بالإضافة إلى المشاكل الإيكولوجية، هو فقدان المنطقة لخصوصيتها المرتبطة ببقاء هذه الأنواع، وهذا بالرواج السياحي البيئي، كتنظيم طلعات جوية والتمتع برؤية هذه الأنواع في نظمها الإيكولوجية الطبيعية، أو (الصيد الرياضي) الذي لا يتسبب في قتل المصيدة بل التمتع بالهواية الصيدية ثم تحريرها، هذه أمثلة وغيرها إذا ما استغلت فإنها تجلب للمنطقة عائدات اقتصادية وحركة سياحية تساهم في ثراء المنطقة وتحقيق التنمية المستدامة، وهذا لا يتأتى إلا بالتخلي والتحرر من الذهنية البالية المبنية على الربع الآني وغياب التخطيط.

<sup>1</sup>. علي سالم إحميدان الشواورة، البيئة ونظامها، المرجع السابق، ص302.

### المبحث الثاني

#### الآليات الجزائرية في حماية التنوع البيولوجي

إن حماية التنوع البيولوجي أصبحت في يومنا هذا من الأولويات التي توليها الدول والمنظمات الحكومية وغير الحكومية أهمية قصوى لغرض المحافظة عليه، خاصة للأنواع النادرة والمهددة بالانقراض بفعل تصرف الإنسان، كالصيد الجائر للحيوانات المطلوبة والاستئصال واللّم العشوائي للنباتات لدوافع اقتصادية على وجه الخصوص، وهذا راجع لجشعه وجهله أو تجاهله لدورها الوجودي التي خلقت من أجله، ولمكانتها في حياة الإنسان والطبيعة بشكل عام، وهذه المكانة التي خصّها الله بها أسى مما يتصوّره الإنسان بنظرته القاصرة إذ يقول سبحانه وتعالى: " وما من دابة في الأرض ولا طائر يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم ما فرطنا في الكتاب من شيء ثمّ إلى ربّهم يحشرون " (1)، فندرة الأنواع أدّت إلى اختلال في التوازن الإيكولوجي، ممّا حتّم وضع آليات قانونية لمواجهة الوضعية التي تزداد تأزّماً، لردع المتسببين في تدهور التنوع البيولوجي وتخريب الأوساط الطبيعية بقصد أو بغير قصد، موازاة مع باقي الآليات الأخرى كالحظائر والترخيص، المراقبة، التحفيز، والإلزام...! ومن بينها الجزاءات المختلفة، المالية منها وغير المالية.

<sup>1</sup>. سورة الأنعام، الآية 38.

### المطلب الأول: الآليات القضائية

إن تدخل القضاء لأجل حماية البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي أضحى أكثر من ضرورة، وخاصة في ظل ما تشهده الساحة من ممارسات تسيء إلى الثروة البيولوجية التي هي عماد الحياة وسبب بقائها، وهذا بالنظر إلى فاعلية الأحكام القضائية في ردع المخالفين للقوانين وصون العناصر البيولوجية المعرضة للاعتداءات الدائمة، لكن رغم كثرة الانتهاكات، ضد البيئة وضد الثروة البيولوجية خاصة، تبقى القضايا المتعلقة بها قليلة، وتقتصر على تلك التي ترفعها الإدارة العامة أمام القضاء لكونها مصلحة جماعية أو عامة، والتي لا تثبت للأشخاص الطبيعية لغياب الصفة، ومع ذلك تبقى الجزاءات القضائية ذات نتائج ملموسة في الحفاظ على التنوع البيولوجي.

### الفرع الأول: الجزاءات الجنائية

إن الجرائم البيئية التي تأخذ وصف الجنائيات في القانون الجزائري نجدها متفرقة على مختلف الفروع القانونية سواء في قانون العقوبات أو القانون البحري أو قانون تسيير النفايات وغيرها، فقد انتهج المشرع الجزائري وسيلة الردع وبشدة قصوى، خاصة عندما يتعلق الأمر بأعمال تخريبية والتي تمس بشكل مباشر الاعتداء على المحيط مما يجعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة الطبيعية في خطر، حيث رصد لها عقوبة الإعدام في المادة 87 مكرر 1 من قانون العقوبات والتي جعلها كجزاء للأفعال الواردة في المادة 87 مكرر وخاصة في الفقرة السادسة لتوافر الركن المعنوي والقصد الإجرامي، وهي "الاعتداء على المحيط أو إدخال مادة أو تسريبها في الجو، في باطن الأرض أو إلقائها عليها أو في الماء بما فيها المياه الإقليمية من شأنها جعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة الطبيعية في خطر"<sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup>. المادة 87 مكرر من الأمر 66.156 المؤرخ 08/06/1966، المتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم بالقانون 02/16 في 16/06/19.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وحماية للتنوع البيولوجي البحري (الثروة السمكية والمرجانية والنباتات البحرية) وسلامة المياه البحرية التابعة للإقليم الجزائري، جاء في القانون البحري وفي المادة 500 منه، والتي تنص على عقوبة الإعدام لكل ربّان سفينة جزائرية أو أجنبية ألقى عمداً نفايات مشعة في المياه التابعة للقضاء الوطني، وكذلك جعل المشرع من عقوبة الإعدام الجزاء الوافي لربان سفينة جزائرية أو أجنبية تنقل مواد مشعة أو تحمل وسائل دفع نووي دخلت المياه الإقليمية الجزائرية<sup>(1)</sup>.

وحفاظا على الثروة البيولوجية البحرية من أسماك ومرجان والبيئة البحرية عامة، فإنه يعاقب كل من يعلم بضرر صادر من سفينة جزائرية حيثما وجدت أو سفينة أياً كانت في المياه الخاضعة للقضاء الجزائري، يصيب البيئة البحرية ويلحق ضرراً بالتنوع البيولوجي البحري ولم يخطر السلطات المختصة، بشهرين إلى ستة أشهر حبساً وبغرامة 200 ألف دج إلى 500 ألف دج<sup>(2)</sup>.

ولحماية الأصناف المحمية من الحيوانات، يعاقب بالحبس من شهرين إلى ستة أشهر وبغرامة من 10.000 دج إلى 100.000 دج كل من يصطادها، ويقبض عليها أو ينقلها أو يبيعها أو يشتريها أو يعرضها للبيع أو يحتفظها، إضافة إلى حجز الحيوانات المحمية أو أجزاءها ميتة أو محتطة<sup>(3)</sup>.

ولتفادي قتل الحيوانات دون مقتضى سواء كانت حيوانات مستأنسة أو دواب جزّ أو ركوب أو حمل أو مواشي، فقد عاقب المشرع كل من كان سبباً في موت حيوان أو مواشي مملوكة للغير بإطلاق حيوانات مؤذية أو مفترسة أو بسبب السرعة المفرطة في القيادة، أو زيادة الحمولة بما يلي:

<sup>1</sup> . المادة 499 من القانون رقم 76 . 80 مؤرخ في 23 أكتوبر سنة 1976 ، المتضمن القانون البحري، المعدل والمتمم بالقانون رقم 05/98 والقانون رقم 04/10 مؤرخ في 2010/08/15، ج ررقم 46 مؤرخة في 2010/08/18.

<sup>2</sup> . المادة 492 من القانون البحري.

<sup>3</sup> . المادة 92 من قانون الصيد.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يعاقب بالحبس من عشرة أيام على الأقل إلى شهرين على الأكثر وبغرامة من 8000 دج إلى 16000

دج أو بإحدى العقوبتين:

- كل من قتل دون مقتضى. وفي أي مكان دواباً للجرّ أو الركوب أو الحمل أو مواش ذات قرون أو خرافاً أو ماعزاً أو أية دابة أخرى أو كلاباً للحراسة أو أسماك موجودة في البرك أو الأحواض أو الخزانات.

- كل من قتل دون مقتضى حيواناً مستأنساً في مكان يملكه أو يستأجره أو يزرعه مالك الحيوان المقتول" (1).

"يعاقب بغرامة من 6000 دج إلى 12000 دج ويجوز أن يعاقب أيضاً بالحبس لمدة عشرة أيام على

الأكثر كل من أساء دون مقتضى معاملة حيوان من الحيوانات المنزلية أو المستأنسة أو المأسورة سواء كان ذلك علنياً أو غير علني.

ويجوز للمحكمة في حالة الحكم على مالك الحيوان أو إذا كان مالكة مجهولاً أن تأمر بإيداع الحيوان في مؤسسة ذات منفعة عمومية لحماية الحيوانات أو تقرّر اعتبارها كذلك وللمؤسسة في هذه الحالة حرية التصرف فيه" (2).

"يعاقب بغرامة 5000 إلى 10000 دج ويجوز أن يعاقب أيضاً بالحبس لمدة خمسة أيام على الأكثر:

1 - كل من تسبب في موت حيوانات أو مواش مملوكة للغير وذلك نتيجة لإطلاق حيوانات مؤذية أو مفترسة أو بسبب سرعة أو سوء قيادة أو زيادة حمولة العربات أو الخيول أو دواب الجرّ أو الحمل أو الركوب.

<sup>1</sup> . المادة 443 من قانون العقوبات.

<sup>2</sup> . المادة 449 من قانون العقوبات.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

2 - كل من تسبب في نفس الأضرار نتيجة استخدام أو استعمال أسلحة دون احتياط أو برعونة أو نتيجة إلقاء حجارة أو أية أجسام صلبة أخرى " (1).

وحرصاً منه على حماية التنوع البيولوجي النباتي نصّ المشرع الجزائري على أنه: " كل من خرب محاصيل قائمة أو أغراساً نمت طبيعياً أو بعمل الإنسان يعاقب بالحبس من سنتين إلى خمس سنوات وبغرامة من 20000 إلى 100000 دج، ويجوز أن يحكم على الجاني علاوة على ذلك بالحرمان من حق أو أكثر من الحقوق الواردة في المادة 14 من هذا القانون وبالمنع من الإقامة " (2).

" يعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين وبغرامة من 20000 دج إلى 100000 دج.

1 - كل من أطلق مواشي من أي نوع كانت في أرض مملوكة للغير وعلى الأخص في المشاتل أو في الكروم أو مزارع الصفصاف أو الكبار أو الزيتون أو التوت أو الرمان أو البرتقال أو غيرها من الأشجار المماثلة أو في مزارع أو مشاتل الأشجار ذات الثمار أو غيرها المهيأة بعمل الإنسان،

2. كل من جعل مواشي الجر أو العمل أو الركوب تمرّ في أرض الغير المبذورة أو التي فيها محاصيل في أي فصل كان أو تركها تمرّ فيها.

3 - كل من جعل مواشيه أو دوابه المعدة للجر أو العمل أو الركوب تمرّ في أرض الغير قبل جني المحصول " (3).

" يعاقب بالحبس من عشرة أيام على الأقل إلى شهرين على الأكثر وبغرامة من 8000 إلى 16000 دج

أو بإحدى العقوبتين:

<sup>1</sup> . المادة 457 من قانون العقوبات.

<sup>2</sup> . المادة 413 من قانون العقوبات.

<sup>3</sup> . المادة 413 مكرر من قانون العقوبات.



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- كل من اقتلع أو خرّب أو قطع أو قشّر شجرة لإهلاكها مع علمه أنها مملوكة للغير وكل من أتلف طعاما وكل من قطع حشائش أو بذورا ناضجة أو خضراء مع علمه أنها مملوكة للغير " (1).

وشمل اهتمام المشرع الأنواع البيولوجية الحيوانية الأليفة، وأحاطها بغيرها من أنواع التنوع البيولوجي بعناية وحماية قانونية تجنّبها كل ما من شأنه المساس بسلامتها وتعريضها إلى الهلاك، أو التناقص، أو الإبادة، وجعلها من الجرائم ذات العقاب الغليظ، حيث نصّ على أنه:

"كل من سمّم دواب الجر أو الركوب أو الحمل أو مواش ذات قرون أو خراف أو ماعز أو أيّة مواش أخرى أو كلاب الحراسة أو أسماك موجودة في البرك أو الأحواض أو الخزانات يعاقب بالحبس من سنة إلى خمس سنوات وبغرامة من 20000 دج إلى 100000 دج.

ويجوز علاوة على ذلك الحكم على الجاني بالحرمان من حق أو أكثر من الحقوق الواردة في المادة 14 من هذا القانون وبالمنع من الإقامة " (2).

كما رصد نفس العقوبة لمن استهدف بالإبادة الحيوانات ذات الإنتاجية والأليفة، التي تعيش في محيط مغلق والذي يسهل فيه إلحاق الضرر بها بنصه على:

"كل من أوجد أو نشر عمداً أمراضاً معدية في الحيوانات المنزلية أو الطيور في أقفاصها أو النحل أو دود القز أو حيوانات الصيد أو الأسماك في البحيرات والأنهار يعاقب بالحبس من سنة إلى خمس سنوات وبغرامة من 20000 دينار إلى 100000 دينار. ويعاقب على الشروع بالجريمة التامة.

وكل من نقل عمداً مرضاً معدياً إلى أي حيوان كان متسبباً بذلك عن عمد في نشر وباء حيواني أو

<sup>1</sup> . المادة 444 من قانون العقوبات.

<sup>2</sup> . المادة 415 من قانون العقوبات .

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

أمراض معدية أو مساهماً في نشرها في أي من الأنواع السابق بيانها يعاقب بغرامة من 20000 إلى 100000 دينار<sup>(1)</sup>.

ورغم صرامة المشرع في التعاطي مع المخالفين والمتسببين في تدهور التنوع البيولوجي، إلا أنه استثناء، رخص بالصيد ووضع له ضوابط تحمي الأنواع الصيدية من الجور والإفراط، ولتنظيم هواية الصيد وفتراتها والمحافظة على الثروة الحيوانية من الانقراض والسماح لها بالتكاثر، فقد ورد في قانون الصيد ما يلي:

"يعاقب كل من يمارس الصيد أو أي نشاط صيد آخر خارج المناطق والفترات المنصوص عليها في أحكام هذا القانون بالحبس من شهرين إلى ثلاث سنوات، وبغرامة من خمسين ألف دينار (50.000 دج) إلى مائة ألف دينار (100.000 دج)"<sup>(2)</sup>.

"يعاقب كل من يصطاد الأصناف المحمية أو يقبض عليها أو ينقلها أو يبيعها بالتجول أو يستعملها أو يبيعها أو يشتريها أو يعرضها للبيع أو يقوم بتحنيطها، بالحبس من شهرين إلى ستة أشهر وبغرامة من عشرة آلاف دينار (10000 دج) إلى مائة ألف دينار (100000 دج).

وتحجز الحيوانات أو أجزاء الحيوانات المحمية الحية أو الميتة أو المحنطة"<sup>(3)</sup>.

"يعاقب كل من يمارس التجارة بالطرائد خارج فترة الصيد، بالحبس من شهرين إلى ستة أشهر وبغرامة من عشرين ألف دينار (20000 دج) إلى مائة ألف دينار، (100000 دج)، أو بإحدى هاتين العقوبتين.

<sup>1</sup> . المادة 416 من قانون العقوبات.

<sup>2</sup> . المادة 85 من قانون الصيد.

<sup>3</sup> . المادة 92 من قانون الصيد.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ويجب تسليم كل طريدة محجوزة إلى الإدارة المكلفة بالصيد المختصة إقليمياً " (1).

"يعاقب كل من يمارس الصيد في المساحات الخاضعة لنظام الحماية المحدثة وفقاً لأحكام هذا القانون بالحبس من شهرين (2) إلى سنة (1) وبغرامة من عشرين ألف دينار (20.000 دج) إلى خمسين ألف دينار (50.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين .

وفي كل الحالات، تتم مصادرة الطريدة والبيض والفقسات والحيوانات وصغارها وكذا الأسلحة أو الآلات التي استعملت للقبض عليها " (2).

ونظراً للتقلص الكبير الذي عرفته الغابات الوطنية والضرر الذي لحق بها من جراء الحرائق، ومعها بقية العناصر البيولوجية من نباتات وحيوانات من خلال القضاء على مساكنها، والأنظمة البيئية الخاصة بها، ونظراً لتراجع المساحات الغابية والأحراش بفعل الحرائق، تضمن قانون العقوبات تجريم كل من وضع بطريق العمد النار في غابات وتسبب عمداً في إحداث أي ضرر للغير، بحيث نص على أنه:

" يعاقب بالسجن المؤقت من عشر سنوات إلى عشرين سنة كل من وضع النار عمداً في الأموال الآتية إذا لم تكن مملوكة له:

. غابات أو حقول مزروعة أشجاراً أو مقاطع أشجار أو أخشاب موضوعة في أكوام وعلى هيئة مكعبات.

. محصولات قائمة أو قشبي أو محصولات موضوعة في أكوام أو في حزم " (3).

<sup>1</sup> . المادة 95 من قانون الصيد.

<sup>2</sup> . المادة 98 من قانون الصيد.

<sup>3</sup> . المادة 396 من قانون العقوبات.

### الفرع الثاني: الجزاءات المدنية

المسؤولية المدنية نظام قانوني يلتزم بمقتضاه كل من ارتكب خطأً أو عملاً غير مشروع بتعويض من أضر به في نفسه أو ماله، وهذا يستلزم أن الفعل الضار هو الذي ينشئ الرابطة القانونية بين المسؤول والمضروب<sup>(1)</sup>، ونظراً لعدم ثبوت الحقوق المالية لغير الأشخاص الطبيعية والمعنوية، لجأ المشرع الجزائري إلى السماح للجمعيات البيئية المعتمدة قانوناً برفع الدعاوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالمصلحة الجماعية التي تدافع عنها ومن ضمنها عناصر التنوع البيولوجي<sup>(2)</sup>، هذه المصلحة ليست عبارة عن مجموع المصالح الفردية لهؤلاء الأفراد وإنما هي مصلحة مشتركة متميزة ومستقلة عن المصالح الفردية<sup>(3)</sup>.

ومن صور المسؤولية المدنية في مجال المياه (نظراً للتنوع البيولوجي الذي يحتوي عليه) هو الخطأ العمدي الذي يستحق عقوبة جزائية تطبق على الأشخاص المسؤولين على التلوث المائي، كما يمكن للمحكمة كذلك أن تفرض على المحكوم عليه إصلاح الوسط المائي، وهي إعادة الحال إلى ما كان عليه، والذي نص عليه القانون الإطار المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة<sup>(4)</sup>.

<sup>1</sup> . ولد عمر الطيب وبوسماحة الشيخ، أسس وآليات التعويض عن الأضرار البيئية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، 2015، العدد الخامس، ص الأولى.

<sup>2</sup> . المواد 36، 37، 38 من القانون 10/03.

<sup>3</sup> - بلقنيشي الحبيب، مطبوعة المحاضرات للسنة الثانية ماستر تخصص بيئة وتنمية مستدامة، السنة الجامعية 2014/2015.

<sup>4</sup> . المادة 100 ف/3 من القانون 10/03.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ومن بين التطبيقات للمسؤولية المدنية في مجال حماية المياه وبالتالي المحافظة على التنوع البيولوجي بداخلها هو إعمال مبدأ الملوث الدافع، والذي يتحمل بمقتضاه كل شخص يتسبب في إلحاق ضرر بالبيئة، نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها لحالتها الأصلية<sup>(1)</sup>.

إلا أنه وبالنظر إلى طبيعة وخصوصية الضرر البيئي يجعل من الصعب إعادة الحال إلى ما كان عليه، كما يصعب إلى أقصى حدٍّ إمكانية تحديد كمية التنوع البيولوجي، فهنا لا سبيل للقاضي إلا اللجوء إلى التعويض النقدي كجزاء عن المسؤولية المدنية، وهو نوع من التعويض بمقابل المعروف في القواعد العامة.

والجدير بالإشارة أن التعويض المالي عن الأضرار البيئية يتضمن كافة الأضرار الحاصلة للموارد الطبيعية، وهي المبالغ اللازمة لإصلاح ما أصاب البيئة من ضرر وتدمير وإتلاف وخسارة بسبب الاستعمال غير العقلاني بالإضافة إلى المصروفات اللازمة لتقدير هذه الأضرار، ومصاريف تنفيذ الإجراءات اللازمة أيضا لاستعادة وإحياء المصادر الطبيعية واستبدالها واكتساب مصادر أخرى مماثلة أو بديلة<sup>(2)</sup>.

وحفاظاً على الوسط البحري ومحتوياته البيولوجية من خطر المحروقات التي تعتبر من أخطر الملوثات التي تصيب المياه الإقليمية، نص المشرع على أنه:

"يكون كل مالك سفينة تحمل شحنة من المحروقات، تسببت في تلوث نتج عن تسرب أو صب محروقات من هذه السفينة، مسؤولاً عن الأضرار الناجمة عن التلوث وفق الشروط والقيود المحددة

<sup>1</sup>. المادة 3 ف7 من القانون 10/03.

<sup>2</sup>. حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، دارالخلدونية، الجزائر، ط 2011، ص 314.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

بموجب الاتفاقية الدولية حول المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن التلوث بواسطة المحروقات  
" (1).

وتعتبر النظم الإيكولوجية الساحلية موائل لكثير من عناصر التنوع البيولوجي، وخاصة الأنواع البرمائية منها (كالضفادع، السلحفاة، الفقم....!)، كما أنها ملجأ لعدد لا يحصى من أنواع الطيور والزواحف والثدييات، بالإضافة إلى كونها موطناً ثريا لأنواع كثيرة من التنوع البيولوجي النباتي الذي ينمو بقرب السواحل، ومع كل هذه الخصوصيات إلا أنها هشّة ومعرضة للانجراف، زيادة على ذلك فهي عرضة لنهب مكوناتها ومنها الرمال الشاطئية، لذا فقد أحاطها المشرع بمجموعة من الإجراءات لغرض حمايتها، تتراوح بين المراقبة والحراسة، وتصنيفها كمناطق مهددة أو كمساحات محمية<sup>(2)</sup>، وبين الجزاءات لردع المخالفين، حيث جاء في القانون 02/02 على معاقبة كل من خالف المادة 30 منه، والتي مفادها منع البناءات والمنشآت والطرق وحظائر توقيف السيارات والمساحات المهيأة للترفيه في هذه المناطق الهشة والمهددة، وهذا حفاظا على استقرارها كنظام بيئي واستقرار التنوع البيولوجي الذي يتخذها كموائل له<sup>(3)</sup>.

كما رصد المشرع عقوبات لكل من خالف النصوص القانونية التي تحافظ على النظم الإيكولوجية الساحلية، بنصه على: " تأمر الجهة القضائية المختصة، بالنسبة للمخالفات المنصوص عليها في المواد

<sup>1</sup> . المادة 58 من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . المواد 28، 29، 30، 31 من القانون رقم 02 . 02 مؤرخ في 05 فبراير سنة 2002، يتعلق بحماية الساحل وتثمينه، الجريدة الرسمية رقم 10 مؤرخة في 12/02/2002.

<sup>3</sup> . المادة 43 من القانون 02/02.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

39 و 40 و 41 و 43 أعلاه، وعلى نفقة المحكوم عليه، إما بإعادة الأماكن إلى حالتها الأصلي، أو بتنفيذ أشغال التهيئة طبقا للأحكام المنصوص عليها في هذا القانون " (1).

وأجاز المشرع في المادة الصيدية رفع دعوى التعويض بنصه على :

" لا تعفي متابعة المخالفات في مجال الصيد الإدارة المكلفة بالصيد أو جمعيات الصيادين المعنية من رفع دعاوى قضائية للمطالبة بالتعويض من مرتكبي المخالفات لأحكام القانون المتعلق بالصيد " (2).

ونجد أيضا أن المادة 11 من القانون 05/06 المتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض تعاقب زيادة على الحبس والغرامة، إلزام مرتكب مخالفة البناء في المجالات التي تعيش فيها الحيوانات المهددة بالانقراض والواردة قائمتها في المادة 3 من نفس القانون، بدفع مصاريف هدم البناية وإعادة الوضعية إلى حالتها الأولى.

### المطلب الثاني : الآليات الإدارية

بعد التحول العميق الذي مهدته السياسة البيئية في الجزائر، جزاء التغيير الجوهري للظروف على المستوى السياسي والتشريعي بظهور قوانين جديدة تتعلق بحماية الموارد البيولوجية والعناصر البيئية بصفة عامة، فإلى جانب الأعمال الإدارية التقليدية لحفظ النظام العام، وإضافة آليات إدارية حديثة لحماية التنوع البيولوجي، شرعت الجزائر أيضاً وابتداء من التسعينيات بتطبيق سياسة جبائية بيئية على شكل رسوم، الغرض منها إشراك أصحاب الأنشطة الضارة بالبيئة وبالتالي على التنوع البيولوجي في تمويل التكاليف التي تستدعيها عملية جبر الضرر البيئي، وهذا ابتداء من سنة 1992

<sup>1</sup> . المادة 45 من القانون 02/02.

<sup>2</sup> . المادة 106 من القانون 07/04.

### الفرع الأول: الجزاءات الإدارية

أصبحت حماية التنوع البيولوجي الأكثر استقطاباً لاهتمام الدول والمنظمات والجمعيات العاملة في ميدان البيئة، وهذا استشعاراً بالمخاطر التي تحدق به وتشكل تهديداً جدياً لعناصره، مما دفع بالمجتمع الدولي لتكثيف الجهود الرامية إلى الحدّ من الاستنزاف الذي طال جميع مكوناته (حيوان، نبات، نظم إيكولوجية)، بوضع برامج للتصدي والحيلولة دون المزيد من الضياع، وعهد لتنفيذه محليا إلى الدول، ففي الجزائر أوكل المشرع للإدارة العامة مهمة الحماية والمحافظة على التنوع البيولوجي، والتي بدورها استحدثت آليات فنية، ووقائية، وردعية، ومنها الجزاءات الإدارية.

### أولاً: الإعذار

يقصد بالإعذار تنبيه صادر من الإدارة العامة إلى المخالف لجعل نشاطه مطابقاً للمقاييس القانونية المعمول بها في شكل تذكير له بما التزم به، إلا أن الإخطار لا يرقى إلى درجة الجزاء الحقيقي حيث لا يتعدى أن يكون إهمال للمعني بالأمر لاستدراك الوضع قبل توقيع العقوبات، ومع ذلك يبقى من الجزاءات ما دام يعتدّ به مستقبلاً من قبيل الإدارة في مواجهة المخالف كسابقة، وهو بمثابة تمهيد لتسليط عقوبات أشدّ في حالة عدم الامتثال للتنظيمات المطبقة في مجال المحافظة على التنوع البيولوجي وحماية البيئة عموماً.

ومن تطبيقاته ما جاء في مجال المحافظة على التنوع البيولوجي للبيئة البحرية من كل الأخطار التي تلحق ضرراً به، كالمحروقات، والمواد الضارة أو الخطيرة، والتي لها أثر شديد على الموارد البيولوجية البحرية، حيث نصّ على أنه:

"في حالة وقوع عطب أو حادث في المياه الخاضعة للقضاء الجزائري، لكل سفينة أو طائرة أو آلية أو قاعدة عائمة تنقل أو تحمل مواد ضارة أو خطيرة أو محروقات من شأنها أن تشكّل خطراً كبيراً لا



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

يمكن دفعه، ومن طبيعته إلحاق الضرر بالساحل والمنافع المرتبطة به، يعذر صاحب السفينة أو الطائرة أو الآلية أو القاعدة العائمة باتخاذ كل التدابير اللازمة لوضع حد لهذه الأخطار.

وإذا ظل هذا الإعذار بدون جدوى، أو لم يسفر عن النتائج المنتظرة في الآجال المحدد، أو في حالة الاستعجال، تأمر السلطة المختصة بتنفيذ التدابير اللازمة على نفقة المالك " (1).

وكذلك الحال ينطبق على المنشآت المصنفة ذات مصادر ضرر للتنوع البيولوجي وكل العناصر البيئية، حيث نص المشرع في هذا المجال على:

"عندما تنجم عن استغلال منشأة غير واردة في قائمة المنشآت المصنفة، أخطار أو أضرار تمس بالمصالح المذكورة في المادة 18 أعلاه، وبناء على تقرير من مصالح البيئة يعذر الوالي المستغل ويحدد له أجلا لاتخاذ التدابير الضرورية لإزالة الأخطار أو الأضرار المثبتة " (2).

ويقصد بالمصالح المذكورة في المادة 18 والتي تتضمن الموارد البيولوجية، وهي الصحة العمومية، و النظافة، الأمن، الفلاحة، والأنظمة البيئية، والموارد الطبيعية، والمواقع والمعالم والمناطق السياحية.

ولتفادي انتقال الأخطار إلى المحيط الخارجي للمنشآت المصنفة أو ذات الإفرازات الضارة بالبيئة وبالتنوع البيولوجي، كالمصبات الصناعية السائلة أو الانبعاثات الجوية كالأدخنة والشوائب والبخار، وخاصة تلك المحاذية للغابات أو الحظائر والمحميات والأوساط المائية، نص المشرع على وجوب إنجاز دراسة خطر ومراجعة بيئية في أجل لا يتعدى سنتين، والذي يكون محل متابعة من الوالي المختص إقليميا.

<sup>1</sup> . المادة 56 من القانون 10/03.

<sup>2</sup> . المادة 25 من القانون 10/03.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"يمكن الوالي المختص إقليمياً في الحالة المنصوص عليها في المادتين 44 و47 أعلاه إعداد مستغل المؤسسة المصنفة لإيداع التصريح أو طلب الرخصة أو مراجعة بيئية أو دراسة خطر"<sup>(1)</sup>.

ولمحرارة ظاهرة الرمي العشوائي للنفايات وما ينجر عنه من عواقب على المحيط ومكونات التنوع البيولوجي، والعناصر البيئية، والصحة العمومية، ورد في قانون تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها أنه:  
"في حالة إهمال النفايات أو إيداعها أو معالجتها خلافا لما تنص عليه أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية، يمكن الجهة القضائية المختصة أن تأمر، بعد إعداد المخالف، بإزالة هذه النفايات تلقائياً على حسابه الخاص"<sup>(2)</sup>.

### ثانياً: وقف النشاط

وهو تدبير تلجأ إليه الإدارة في حالة وقوع خطر على الصحة العمومية، أو عناصر التنوع البيولوجي، والبيئة كحماية لها من خطر مزاولة الأنشطة الضارة بهذه المكونات، وهو إجراء يتخذ بمقتضى قرار إداري، ويأخذ شكل الطابع المؤقت إلى حين زوال الخطر.

ومن أمثلتها ما جاء في القانون 10/03:

"...يعذر الوالي المستغل ويحدد له أجلا لاتخاذ التدابير الضرورية لإزالة الأخطار أو الأضرار المثبتة.

إذا لم يمثل المستغل في الأجل المحدد، يوقف سير المنشأة إلى حين تنفيذ الشروط المفروضة، مع اتخاذ التدابير المؤقتة الضرورية بما فيها التي تضمن دفع مستحقات المستخدمين مهما كان نوعها"<sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 48 من المرسوم التنفيذي رقم 06 . 198 . مؤرخ في 4 جمادي الأول عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 37 مؤرخة في 2006/06/04.  
<sup>2</sup> . المادة 23 من القانون 19/01.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

كما تتعرض المنشآت المصنفة لوقف النشاط مؤقتا في حالة مخالفة للأحكام التنظيمية المعمول بها، وذلك لتجنب إلحاق ضرر بالتنوع البيولوجي والعناصر البيئية عموماً.

" في حالة معاينة وضعية غير مطابقة عند كل مراقبة:

- للتنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة في مجال حماية البيئة،

- للأحكام التقنية الخاصة المنصوص عليها في رخصة الاستغلال الممنوحة،

يحرر محضريين الأفعال المجرمة حسب طبيعة وأهمية هذه الأفعال ويحدد أجل لتسوية وضعية المؤسسة المعنية.

عند نهاية هذا الأجل وفي حالة عدم التكفل بالوضعية غير المطابقة، تعلق رخصة استغلال المؤسسة المصنفة " (2).

وتحاشيا للأخطار التي تنتج عن النفايات، على صحة الإنسان والحيوان والنباتات وعلى العناصر البيئية عامة، فقد أوكل المشرع معالجتها إلى مؤسسات متخصصة حصرياً، ونص على إجراءات يوجب اتخاذها في حالات تكون هذه المنشآت في وضعية غير مطابقة لأحكام التنظيم المطبق في مجال المؤسسات المصنفة، ومنها:

"عندما يشكل استغلال منشأة لمعالجة النفايات أخطارا أو عواقب سلبية ذات خطورة على الصحة العمومية و/أو على البيئة، تأمر السلطة الإدارية المختصة المستغل باتخاذ الإجراءات الضرورية فوراً لإصلاح هذه الأوضاع.

<sup>1</sup>. المادة 25 من القانون 10/03.

<sup>2</sup>. المادة 23 من المرسوم 198/06.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

وفي حالة عدم امتثال المعني بالأمر، تتخذ السلطة المذكورة تلقائياً الإجراءات التحفظية الضرورية على حساب المسؤول و/أو توقف كل النشاط المجرم أو جزءاً منه " (1).

### ثالثاً: سحب الترخيص

وهو من أهم وسائل الرقابة ومن أخطر الجزاءات الإدارية التي خولها المشرع للإدارة، وأكثرها نجاعة في التصدي للمخاطر التي تتسبب فيها النشاطات، وخاصة الصناعية منها، وينصب سحب الترخيص على إيقاف المنشأة وبالتالي المصدر المالي الذي من أجله قامت المؤسسة، حيث بمقتضاه يتم تجريد المستغل الذي لم يجعل نشاطه مطابقاً للمقاييس القانونية البيئية من الترخيص، وهذا للمحافظة على البيئة وبالتالي على التنوع البيولوجي موضوع الحماية (2).

ونجد تطبيقاتها في مجال المنشآت المصنفة، التي بطبيعتها نشاطها تخضع للترخيص بعد إنجاز دراسة للتأثير أو موجز للتأثير على البيئة (3)، نظراً لخطورة الإفرازات الملوثة التي تصدر عنها في شكل مصبات سائلة والتي تصيب عناصر التنوع البيولوجي المائي (الثروة السمكية والنباتات المائية)، أو في شكل انبعاثات (جزيئات وغازات) تشكل خطراً على الثروة الغابية والنباتات عموماً وعلى الأحياء الدقيقة الترابية بعد سقوطها في شكل أمطار حمضية، ولتفادي الأضرار التي قد تنجم عن هذه المنشآت، أخضعها المشرع لنظام مراقبة مستمرة دورية، وفجائية، ومراقبة ذاتية (4)، والتي من خلالها تحدد الجزاءات.

<sup>1</sup> . المادة 48 من القانون رقم 01 . 19 مؤرخ في 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية رقم 77 مؤرخة في 2001/12/15.

<sup>2</sup> . بلفضل محمد، سلسلة المحاضرات في الإدارة البيئية للسنة الثانية ماستر، السنة الجامعية 2014/2015.

<sup>3</sup> . المادة 15 من القانون 10/03.

<sup>4</sup> . المادة 23 من القانون 10/03.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

"...في حالة عدم التكفل بالوضع غير المطابقة، تعلق رخصة استغلال المؤسسة المصنفة.

إذا لم يتم المستغل بمطابقة مؤسسته في أجل ستة (6) أشهر بعد تبليغ التعليق، تسحب رخصة استغلال المؤسسة المصنفة، وفي حالة سحب رخصة استغلال المؤسسة المصنفة يخضع كل استغلال جديد لإجراء جديد لمنح رخصة الاستغلال " (1).

وتمتد المحافظة على التنوع البيولوجي وحمايته إلى النشاطات المنجمية، والتي هي مطالبة بإنجاز دراسة للتأثير على البيئة، وخاصة حماية الأنظمة البيئية ما دامت الأعمال المنجمية هي الحفر، والتنقيب، واللم، وتفادي المساس بالنظم الإيكولوجية وبدرجة أكبر تلك الموجودة في الحظائر والمحميات، وهذا باحترام المساحة الممنوحة للسند المنجمي والتي تدخل ضمن الالتزامات والشروط التي تعهد بها صاحب الرخصة المنجمية ونص عليها التشريع.

"يمكن الوكالة الوطنية للممتلكات المنجمية أن تعلق السند المنجمي أو الرخصة المنجمية أو تسحبه من صاحبه في الحالات الآتية:

- إذا لم يَف بالالتزامات التي تعهد بها،

- إذا لم يستجب للشروط والالتزامات الناجمة عن هذا القانون وعلى النصوص المنظمة لتطبيقه "

(2)

كما جاء في المرسوم التنفيذي 160/93، ينظم النفايات الصناعية السائلة، الملغى بموجب المرسوم التنفيذي 141/06، الذي ينص على أن إصدار رخصة الصرف تأخذ في الحسبان شروط

<sup>1</sup> . المادة 23 من المرسوم 198/06.

<sup>2</sup> . المادة 91 من القانون 10/01.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

تقنية، كشروط استعمال المياه المستقبلية ، ويقصد بها الأوساط المائية التي تُصبّ فيها مياه الصرف الصناعي كالسدود، والوديان، البحيرات، السواحل ...! من أجل المحافظة على توازن الأنظمة البيئية المائية وخاصة الحيوانات المائية التي تحويها، وفي هذا المجال نص المشرع على: "يقرر الوالي الإيقاف المؤقت لسير التجهيزات المتسببة في التلوث حتى غاية تنفيذ الشروط المفروضة.

وفي هذه الحالة يعلن الوزير المكلف بالبيئة عن سحب رخصة التصريف، بناء على تقرير الوالي" (1).

### رابعاً : الحجز

هو عمل قانوني تقوم به الإدارة العامة في صورة حجز لسلع أو منتوجات اكتسبت بطريقة منافية للقوانين، أو لمعدات أو آلات أو تجهيزات استعملت في أعمال مخالفة للتنظيمات، وهي مخولة قانوناً لمختلف الإدارات العامة، ومن أمثلتها في مجال حماية التنوع البيولوجي ما يلي:

"يؤهل الأعوان الذين يحررون المحاضر أن يلتمسوا القوة العمومية لمتابعة المخالفات ومعاينتها، وكذلك لحجز الآلات والعتاد المحظور، والمنتوجات المصطادة خرقاً لهذا القانون" (2).

"يمكن أن تحجز منتوجات الصيد وتربية المائيات أو الآلات المحظورة:

- في أماكن الصيد نفسها أو في أماكن استغلال تربية المائيات حيث ارتكبت المخالفة،
- عند وصول السفينة للميناء أو في كل مكان آخر تودع فيه منتوجات وآلات الصيد وتربية المائيات"

(1)

<sup>1</sup> . المادة 11 من المرسوم التنفيذي رقم 93 . 160 مؤرخ في 20 محرم 1414 الموافق 1993/07/10، ينظم النفايات الصناعية السائلة ،  
الجريدة الرسمية رقم 46 مؤرخة في 1993/07/14.

<sup>2</sup> . المادة 64 من القانون 11/01.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

" يجب دوما إعلان حجز الحيوانات المصطادة بطريقة غير شرعية، أو المقتولة أو المعروضة للبيع أو المبيعة أو المقتناة أو المنقولة وكذا الأسلحة والعتاد والأشياء والمواد ووسائل النقل المستعملة " (2).

" يحجز كل سلاح أو أشياء تركها مرتكبو المخالفات المتعلقة بالصيد المجهولين، طبقا للكيفيات المحددة في التشريع والتنظيم المعمول بهما " (3).

وتعد الغابات من أكبر النظم البيئية ثراء بالتنوع البيولوجي، وحماتها من أولوية الأولويات لارتباطها المباشر بحياة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، بتوفيرها لمادة الأكسجين الحيوية الضرورية للحياة، والمأوى، إضافة إلى المنافع الاقتصادية المتعددة، لذا فقد خصها المشرع بحماية شاملة ومنها الحجز من قبل السلك النوعي لإدارة الغابات بعد البحث والتحري.

" يقوم الضباط وضباط الصف التابعون للسلك النوعي لإدارة الغابات بالبحث والتحري في الجرح والمخالفات لقانون النظام العام للغابات وتشريع الصيد، وجميع الأنظمة التي عينوا فيها بصفة خاصة، وإثباتها في محاضر ضمن الشروط المحددة في النصوص الخاصة " (4).

" في حالة ما إذا احتوى المحضر على الحجز يتم إرسال نسخة منه خلال الأربع والعشرين ساعة إلى كتابة الضبط بالمحكمة المختصة حتى يطلع عليه الأشخاص الذين يطالبون بالأشياء والحيوانات المحجوزة " (5).

<sup>1</sup> . المادة 66 من القانون 11/01

<sup>2</sup> . المادة 102 من القانون 07/04.

<sup>3</sup> . المادة 104 من القانون 07/06.

<sup>4</sup> . المادة 62 مكرر 1 من قانون الغابات.

<sup>5</sup> . المادة 68 من قانون الغابات.

"إذا لم يطالب بالحيوانات المحجوزة بسبب مخالفة هذا القانون خلال ستة (6) أيام التي تلي التبليغ، يأمر القاضي ببيعها من طرف إدارة الأملاك الوطنية، في أقرب سوق من مكان الحجز. وإذا لم يتم الطلب إلا بعد بيع الحيوانات المحجوزة لا يكون لصاحبها سوى الحق في أخذ حاصل البيع مع اقتطاع كل المصاريف منه" <sup>(1)</sup>.

### الفرع الثاني: الجزاءات الجبائية

إن مبدأ الجباية البيئية يرتكز إلى قاعدة أساسية مفادها أن الذي يحدث أكثر ضررا بيئيا هو من يدفع ضرائب أكثر، وهو ما يعرف في الفكر الحديث بالملوث الدافع، وذلك كجزاء لقاء ما سبب من تدهور للبيئة والذي يمسّ بالأساس عناصر التنوع البيولوجي التي هي عرضة لكل تصرف غير سليم. ويقصد بمبدأ الملوث الدافع إدراج كلفة المواد البيئية ضمن ثمن السلع أو الخدمات المعروضة في السوق، ذلك أن إلقاء نفايات ملوثة في الهواء أو المياه أو التربة هو نوع من استعمال هذه الموارد ضمن عوامل الإنتاج، وبذلك ينبغي أن يدخل استعمال هذه الموارد الطبيعية في كلفة المنتج أو الخدمة المعروضة <sup>(2)</sup>.

كما أن الجباية البيئية تساهم في زيادة الموارد للجماعات المحلية والتحكم في الثروات والموارد وتوزيعها، هذا الأمر يجعل الجباية البيئية في قلب أية سياسة بيئية بحيث تشكل وسيلة هامة لتسيير وحماية البيئة <sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup>. المادة 69 من قانون الغابات.

<sup>2</sup>. بلحاج وسيلة سليمة، حماية البيئة بين الأسباب الاقتصادية والحلول المالية، مخبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2011، العدد التجريبي، ص 140.

<sup>3</sup>. Ahmed Reddaf l'approche fiscale des problèmes de l'environnement , revue idara noon, année 2000, Algérie , page 143 .



## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ونظرا للمشاكل البيئية التي طفت للوجود جراء تشغيل المؤسسات الصناعية، وخاصة في سنوات الثمانينات، والتي بدأت تظهر مساوئها على المحيط، وتتمثل في الملوثات بشتى أنواعها (مصبات صناعية سائلة، إنبعاثات غازية، جزيئات عالقة، بخار..)، والتي في مجملها شكلت خطرا حقيقيا على صحة الإنسان وعلى التنوع البيولوجي (حيوان، نبات، كائنات حية دقيقة)، نتيجة تدفق المواد الخطرة في المياه (البحرية، الوديان، السدود، البحيرات، المسطحات المائية...) والتي أصابت الحيوانات المائية، أو بسبب الأمطار الحمضية والتي تؤثر على المكونات النباتية (الغابات، النباتات، الأشجار، والحشائش عامة) إضافة إلى الكائنات الدقيقة الترابية، وأمام هذا الوضع وإلى جانب الحلول القانونية لجأ المشرع الجزائري إلى الحلول الاقتصادية، والتي هي ذات فعالية في مثل هذه الأوضاع، بفرض رسوم على المنشآت الملوثة للبيئة واستحداث صندوق وطني للبيئة في قانون المالية لسنة 1992.

ونتيجة للنشاطات الصناعية والخدمات المختلفة مصدر التلوث، تمّ استحداث رسم على هذه الأنشطة بموجب المادة مائة وسبعة عشر من قانون المالية لسنة 1992، لدفع أصحاب هذه النشاطات للعمل على تجنب تلويث الهواء لأكبر قدر ممكن، وجاء فيها: "يؤسس رسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة، ويحدد المعدل الأساسي للرسم السنوي كما يلي:

- 3.0. دج بالنسبة للمنشآت المصنفة والتي لها نشاط واحد على الأقل خاضع لإجراء التصريح.

- 30.000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي لها نشاط واحد على الأقل خاضع لإجراء الترخيص.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

- وبخصوص المنشآت التي لا تشغل أكثر من شخصين، يخضع المعدل الأساسي إلى 750 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة الخاضعة للتصريح، وإلى 6.000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة الخاضعة للترخيص<sup>(1)</sup>.

وتمّ تعديل هذه المادة في قانون المالية لسنة 2002<sup>(2)</sup>، وشمل التعديل المعامل المضاعف مشمول بين 1 و5 حسب نسبة تجاوز حدود القيم<sup>(3)</sup>.

كما أسس هذا القانون رسوما جديدة في مجال معالجة النفايات، لاسيما المادة 205 منه، كالرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي عندما تتجاوز الانبعاثات الحدود القصوى المسموح بها، والذي تمّ تحديد كيفية تطبيقه سنة 2007، وتخصص نسبة 25% من هذه الرسوم للنفايات البلدية والخزينة العمومية بينما تخصص 75% منها لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث<sup>(4)</sup>.

وفي سنة 2009 تمّ وضع نص قانوني متعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على المحيط وعلى عناصر التنوع البيولوجي<sup>(5)</sup>، وتختلف قيمة المعامل المضاعف لهذا الرسم ما بين واحد إلى عشرة حسب طبيعة وأهمية النشاط ونوع وكمية النفايات المخلفة عنه، ويقوم مدير البيئة المختص إقليميا

---

<sup>1</sup> . المادة 117 من القانون رقم 25/91 مؤرخ في 18/12/1991، المتضمن قانون المالية لسنة 1992، الجريدة الرسمية رقم 65 مؤرخة في 18/12/1991.

<sup>2</sup> . المادة 202 من القانون رقم 21/01 مؤرخ في 22/12/2001، المتضمن قانون المالية لسنة 2002، الجريدة الرسمية رقم 79، لسنة 2001.

<sup>3</sup> . تمّ تحديد القيم القصوى بموجب مرسومين تنفيذيين، الأول رقم 141/06 مؤرخ في 19/04/2006، يضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة، والثاني رقم 02/06 مؤرخ في 7 يناير 2006، يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة تلوث جوي.

<sup>4</sup> . المرسوم التنفيذي رقم 299/07 مؤرخ في 27/09/2007، يحدد كيفية تطبيق الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي، الجريدة الرسمية رقم 63، لسنة 2007.

<sup>5</sup> . المرسوم التنفيذي رقم 336/09 مؤرخ في 20/10/2009، متعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطرة على البيئة، الجريدة الرسمية رقم 63، لسنة 2009.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

مع المدير التنفيذي المعني بإعداد إحصاء للمؤسسات المصنفة الخاضعة لهذا الرسم وإرساله مع المعامل المضاعف المطابق على كل مؤسسة مصنفة إلى قابض الضرائب المختلفة للولاية لأجل تطبيقه.

وأخذ المشرع الجزائري بعين الاعتبار التلوث الجوي الذي يسببه انتشار مادة الرصاص السامة الناتج عن مخلفات وقود السيارات، الذي يتساقط بشكل أمطار حمضية على التربة التي تمتصه وبذلك يتسبب في ملوحتها وفقرها، زيادة على الأضرار التي يلحقها بالنباتات والكائنات الحية الدقيقة المفيدة للزراعة، حيث وضع رسما على الوقود الذي تمّ اعتماده بموجب قانون المالية لسنة 2002<sup>(1)</sup>، يقدر بدينار واحد للتر من البنزين المحتوي على الرصاص، عادي أو ممتاز ويوزع مبلغ الرسم بالتساوي بين صندوق البيئة ومكافحة التلوث والصندوق الوطني للطرق والطرق السريعة.

ومن بين المسببات في حدوث أخطار تهدد الصحة العامة والمحيط وما يحوي من عناصر بيئية هو تخزين النفايات الخطرة، التي رصد لها المشرع جزاءات ومنها:

"يؤسس رسم لتشجيع عدم التخزين يحدد بمبلغ 10.500 دج عن كل طن مخزون من النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة"<sup>(2)</sup>.

"يؤسس رسم لتشجيع على النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية بسعر مرجعي قدره 4.000 دج للطن. ويضبط الوزن المعني وفقا لقدرات العلاج وأنماطه في كل مؤسسة معنية أو عن طريق قياس مباشر"<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> . المادة 218 من قانون المالية لسنة 2002.

<sup>2</sup> . المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002.

<sup>3</sup> . المادة 204 من قانون المالية لسنة 2002.

## الباب الثاني: آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

ويعد الوسط المائي من أكثر الأوساط هشاشة وأوسعها استقبالا للملوثات الخطرة ذات المصدر الصناعي، والتي تشكل تهديدا للصحة البشرية وعلى التنوع البيولوجي المائي، وهما المقصودان بالدرجة الأولى بالحماية المرتبطة بحفظ وسلامة المياه من كل أشكال التلوث وبشقي الوسائل ومنها الجباية على التلويث، والتي نصّ في شأنها المشرع:

"ينشأ رسم تكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي المؤسسة وفقا لحجم المياه المنتجة وعبء التلوث الناجم النشاط الذي يتجاوز حدود القيم المحددة بموجب التنظيم الساري المفعول.

- يحدد هذا الرسم بالرجوع إلى المعدل الأساسي السنوي الذي حددته أحكام المادة 54 من القانون 11/99، ومعامل مضاعف مشمول بين 1 و5 تبعاً لمعدل تجاوز حدود القيم " (1).

وفي الأخير يمكن القول أنه بالرغم من الرسوم المفروضة، والتي يهدف المشرع من ورائها دفع أصحاب المنشآت المصنفة إلى احترام المقاييس البيئية والمحافظة على المحيط من التلوث ومن ورائه حماية عناصر التنوع البيولوجي، إلا أنّها تبقى دون فاعلية من الناحية الردعية، ما دام فرض الرسوم البيئية يؤدي إلى زيادة في أسعار السلع المنتجة من طرف المؤسسات التي تسعى لاسترجاع مبالغ الرسوم المحصلة وإدراجها ضمن التكاليف العامة للإنتاج، وبهذه الكيفية أصبح المستهلك هو من يتحمل رسم التلويث وليس صاحب المنشأة، في غياب رقابة على الأسعار التي أصبحت في ظل اقتصاد السوق حرّة يحددها المنتج، ورغم ذلك يبقى الرسم البيئي يساهم في جبر الأضرار البيئية وحماية التنوع البيولوجي.

---

<sup>1</sup> . المادة 94 من القانون رقم 02 . 11 مؤرخ في 20 شوال عام 1423 الموافق 2002/12/24، يتضمن قانون المالية لسنة 2003، الجريدة الرسمية رقم 86 مؤرخة في 2002 12/25.

## خاتمة

تناولت دراستنا الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري والقانون الدولي، من خلالها تمت معالجة موضوع حماية وحفظ العناصر البيولوجية، من حيوان، ونبات، وكائنات حية دقيقة، ونظم إيكولوجية، مع إبراز دور التنوع الثقافي البشري كعنصر من عناصر التنوع البيولوجي، وهذا في بابين، اختص الباب الأول بالمفاهيم والمقدمات الأساسية، وبداية رسم معالم القانون الدولي البيئي، فعالج الفصل الأول مفهوم التنوع البيولوجي بتعريفه من مختلف الزوايا، القانونية في مختلف التشريعات الدولية والوطنية، والفقهية، والاقتصادية، والصحية، والعلوم الطبيعية، وتبيان أنواعه وأقسامه والتي هي مهمة في فهم العلاقات بين مكوناته في الحركة والتجدد وبالتالي يترتب عنها بقاءه أو هلاكه.

وما دامت دراستنا مُنكبّة على حماية التنوع البيولوجي، كان لزاماً علينا الإشارة إلى الأسباب التي أدّت إلى تدهوره، وفي هذا السياق تطرقنا بالتدقيق إلى مختلف العوامل ومصادرها، والتي تنوعت وتعدّدت، وتبيّن أن أخطرها ما تسببت فيه يد الإنسان بشتى الصور، منها التلوث بأنواعه، المائي، والهوائي، والترابي، والذي وإن تعدّدت طرقه فهو يؤدي إلى نتيجة واحدة هي الإضرار بالتنوع البيولوجي، إلى جانب الصيد الجائر، والرعي الجائر، واللّم المكثف (للنباتات)، وحرق الغابات، والتوسع العمراني، وجميعها أسباب بشرية تمسّ سلامة الموارد البيولوجية البرية منها والمائية على حدّ سواء، كما أن الأسباب الطبيعية هي الأخرى لها نصيب في تدهور التنوع البيولوجي إلا أن نسبتها قليلة وظرفية ولا تشكل خطراً دائماً كالبراكين، والزلازل، والفيضانات، والتصحر، والجفاف، وتكمن خطورتها فيما هو فجائي منها، ورغم أنها تنحصر في أماكن متفرقة فهي تشكل خطراً على مجموع العناصر البيولوجية، ومنها ما يُحدّث آثاراً يكون من الصعب محوها في المدى القريب كاستعادة النظم الإيكولوجية حالتها الطبيعية الأصلية عقّب بركان مثلاً.

وتمّ التطرق في الفصل الثاني إلى التطور التاريخي لحماية التنوع البيولوجي في القانون الدولي، وهذا بالتطرق إلى المعاهدات الدولية بدءاً بتلك التي سبقت نشأة منظمة الأمم المتحدة، والتي كانت في غالبيتها اتفاقيات ثنائية أو إقليمية وتهدف إلى حماية أحد العناصر البيولوجية كتلك التي تخص المحافظة على الطيور المفيدة للزراعة في أوروبا بعدما أصبحت في تناقص مستمر، ولعل أبرزها في تلك الحقبة ما ورد في القانون الدولي الإنساني، فإلى جانب نصّه على حماية المدنيين، وجرحى وأسرى النزاعات المسلحة، امتدّت الحماية إلى كل ما من شأنه تهديد بقاء الإنسان، وعدم تدمير الأشياء التي لا غنى عنها لبقاء السكان المدنيين، وهي إشارة واضحة إلى تدمير البيئة الطبيعية كسلاح من أجل إجبار الخصم في النزاع المسلح على الاستسلام، أو استخدام البيئة الطبيعية كدرع أو للتمويه أثناء الحروب وهي في مجموعها عناصر التنوع البيولوجي (غابات، حقول، بساتين، كهوف، موائل...).

وتعرضت الدراسة إلى حماية التنوع البيولوجي في المواثيق الدولية تحت غطاء وإشراف الأمم المتحدة، والتي جاءت كتتمّة للجهود السابقة في مجال الحماية كاتفاقية روما 1951 بشأن وقاية النباتات، واتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها، واتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك في المتوسط لسنة 1949، واتفاقية رامسار 1971، والتي اهتمت بالبيئة الطبيعية ومواردها البيولوجية، وصولاً إلى الحدث المميز والتاريخ المفصلي بانعقاد أول مؤتمر عالمي تحت مظلة الأمم المتحدة، وهو بمثابة عهد جديد يفتح الباب أمام المبادرات الرامية إلى العناية والمحافظة على البيئة عموماً وحماية التنوع البيولوجي من التدهور، واستدراك الوضع والحيلولة دون المزيد من الضياع وفق ما جاء في إعلان المؤتمر، كما ورد في الدراسة الجهود الدولية من خلال الاتفاقيات التي أخذت بعداً عالمياً في مجال حماية التنوع البيولوجي على غرار اتفاقية 1992 وما تلاها من بروتوكولات خاصة بها كالتى انعقدت بكيوتو، وناغويا، إضافة إلى مؤتمرات الأطراف في الاتفاقية.

وعالجنا في الباب الثاني موضوع حماية التنوع البيولوجي في التشريع الوطني، والذي مرّ بمرحلتين متباينتين، مرحلة الرفض للطرح الغربي المصنّع الذي يقترح الحد من التنمية لاعتبارات بيئية، والذي تبنته الجزائر بمعونة دول العالم الثالث واعتبرته مؤامرة لتثبيط جهود التنمية وإبقاء على الهيمنة الاقتصادية الرأسمالية، والمرحلة الثانية هي مرحلة الانخراط في التوجه العام الدولي والتي جاءت بعد مؤتمر نيروبي حيث عبرت دول العالم الثالث عن موقفها من التنمية التي هي في حاجة إليها للخروج من دائرة الفقر، وعلى ضوءها تبلورت فكرة التنمية المستدامة التي تعبر عن التوفيق بين التنمية من جهة والمحافظة على البيئة والموارد البيولوجية من جهة أخرى، والتي تبنتها المؤتمرات اللاحقة في ريودي جانيرو وجوهانسبورج.

وتبعاً للالتزامات الجزائر الخارجية لاسيّما في مجال البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي الذي أصبحت طرفاً في اتفاقيته، بدأت الجزائر في تكييف تشريعاتها وفق ما صادقت عليه من اتفاقيات وتضمنت شقين، الأول إطار قانوني متمثل في إصدار نصوص تشريعية وتنظيمية تتماشى مع التحولات والتوجهات الاقتصادية الحديثة، تكفل الحماية للموارد البيولوجية وتنميتها والمحافظة عليها، والشق الثاني يرتكز على الوسائل القانونية التقنية في صورة محميات طبيعية، وحظائر وطنية، ومناطق رطبة، التي ثبت مردودها على المستوى المحلي والدولي.

ومن خلال هذه الدراسة نخلص إلى النتائج التالية:

- لقد تعددت تعاريف التنوع البيولوجي ويمكن تعريفه عموماً أنه التنوع في مختلف أبعاد الطبيعة الحية وأشكالها، ويدخل التنوع الحيوي بعدة مفاهيم ومقاييس ويوصف بأنه مقياس لصحة الأنظمة البيولوجية، ويلعب التنوع البيولوجي دوراً أساسياً للحياة فوق كوكب الأرض، ويركز جل

اهتمامه على الكائنات الحية الموجودة على الكوكب والتي تشمل كافة التراكيب الجينية للنباتات والحيوانات.

- أصبح التنوع البيولوجي يتعرض لانتهاكات خطيرة مست جوانبه الحساسة والأساسية ومن مصادر مختلفة.

- مجالات التنوع البيولوجي وأنواعه متعددة ومتنوعة إلى الحد الذي يصعب حصرها.

- يشكل التنوع البيولوجي إراثاً مشتركاً للبشرية قاطبة.

- للتنوع البيولوجي قيم وأبعاد عديدة : ثقافية، وجمالية، وترفيهية، وتعليمية، ودينية، وعلمية، واجتماعية، واقتصادية، أخلاقية....

- لعبت الأمم المتحدة الدور البارز في جلب الاهتمام بضرورة حماية التنوع البيولوجي بالإضافة إلى الهيئات الرسمية وغير الرسمية والجهود الجماعية والفردية في هذا المجال .

- التنوع البيولوجي مصدر اقتصادي لا غنى عنه.

- سلامة التنوع البيولوجي مرتبطة بحماية البيئة.

- شكل القانون الدولي جنباً إلى جنب مع التشريعات الوطنية آلية فعالة في المحافظة على التنوع البيولوجي وحمايته من التدهور.

- يعتبر التصنيف الدولي والوطني لبعض المناطق والحيوانات من أنجع الوسائل الفنية للحفاظ على التنوع البيولوجي وفي مقدمتها المحميات الطبيعية والحظائر.

- تبين أن التنوع الثقافي البشري يتعرض للانقراض مثله مثل التنوع البيولوجي، بما يوجب حمايته.



وعلى ضوء هذه النتائج نقدم الاقتراحات التالية:

- تشجيع البحث العلمي في مجال التنوع البيولوجي.
- العمل بتقنية التكاثر الاصطناعي لبقاء الأنواع النادرة والفصائل الأصلية وحمايتها (مع المحافظة على النواة الجينية دون تهجينها).
- تشديد العقوبات على المساس بالثروة والأنواع البيولوجية النادرة والمحمية.
- إعادة توظيف سلك حرس المزارع والحيوانات (*garde champ et bêtes*) بوسائل حديثة مثل المروحيات، الصاتل... خاصة لحماية الأنواع المحمية في الفضاء الحر.
- إنشاء محاكم بيئية متخصصة وتأهيل القضاة والخبراء والمحامون في هذا المجال.
- تعويض الصيد الكلاسيكي بالصيد البيئي (الترفيهي) الذي يهدف إلى عدم قتل الحيوان وإعادة إطلاقه في موثله الطبيعي.
- تشجيع نشاط جمعيات أصدقاء الطبيعة والحيوانات.
- تخصيص مشروع أو مقاييس لتدريس حماية التنوع البيولوجي كفرع مستقل في العلوم القانونية والعلوم الاقتصادية.

تم

بحمد الله وتوفيقه

### قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر

1- القرآن الكريم

ثانياً: المراجع

1- المراجع العامة

أ- باللغة العربية

- 1- إحسان فليح حسن الجوهري، المفاهيم الأساسية لعلم البيئة والتلوث، ط الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2019.
- 2- أحمد أحمد السروي، الملوثات الحيوية للماء، (المصادر. التأثيرات البيئية الصحية. العلاج والتحكم)، بستان المعرفة، الإسكندرية، 2015.
- 3- أحمد محمد حشيش، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلمة القانون المعاصر، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.
- 4- اعتماد هاشم عبد الرحمن أحمد، علم البيئة المفاهيم الأساسية والتطبيقات، الطبعة الأولى، دار النشر الدولي، الرياض، 2018.
- 5- أشرف هلال، جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار الآداب، القاهرة، مصر، 2005.
- 6- بهرام خضر مولود وحسين علي السعدي وحسين أحمد شريف الأعظمي : علم البيئة والتلوث، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق، 1991.
- 7- حميدة جميلة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه ، دار الخلدونية، الجزائر، ط 2011.
- 8- حسوني جدوع عبد الله، البيئة (بيئة الحيوانات والنباتات والأحياء المجهرية)، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2015.
- 9- طارق محمد، البيئة ومحاور تدهورها، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2018.

- 10-مالك حسين حوامده، التحديات البيئية في القرن الحادي والعشرين، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2014.
- 11-مثنى عبد الرزاق العمر، التلوث البيئي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010.
- 12-محمد العودات وعبد الله باصهي، التلوث وحماية البيئة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- 13-محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي تغير المناخ . التحديات والمواجهة ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، 2013.
- 14-محمد عبد القادر الفقي، البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، سنة 2006.
- 15-محسن أفكيرين ، القانون الدولي للبيئة ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006 .
- 16-معمر رتيب محمد عبد الحافظ ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث ، دار الكتب القانونية، مصر.
- 17-ضياء الدين محمد مطاوع , وأحمد عبد المجيد أبو الحمائل، التربية البيئية، الطبعة الأولى، دار النشر الدولي، الرياض، 2018.
- 18-عادل محمد المصري، التلوث البيئي والمخاطر الوراثية والبيولوجية، بستان المعرفة، الإسكندرية، 2015.
- 19-عبد الحكيم مهبوبي، التغيرات المناخية، دار الخلدونية، الجزائر، 2011.
- 20-عبد الله تركي حمد العيال الطائي، الضرر البيئي وتعويضه في المسؤولية المدنية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2013.
- 21-عبد المجيد قدي، الاقتصاد البيئي، الطبعة الأولى، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2010.
- 22-عبد القادر الشخلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2009.
- 23-عبد السلام منصور الشوي، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام، دار الكتب القانونية، مصر.

- 24- علي سالم إحميدان الشواورة، البيئة ونظامها سخونة الأرض وعلاجها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2018.
- 25- عماد محمد ذياب الحفيظ، السموم النباتية والحيوانية في البيئة العربية ، الطبعة الأولى ، الدار المنهجية ، عمان ، الأردن ، 2019.
- 26- عوض عبد التواب، جرائم التلوث من الناحية القانونية والفنية، منشأة المعارف ، الإسكندرية، مصر، سنة 1968.
- 27- عيسى لعلاوي، النظام القانوني الدولي لمكافحة التغيرات المناخية، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2017.
- 28- فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث ، دار الأمل ، تيزي وزو ، الجزائر ، 2003.
- 29- سحر أمين كاتوت، البيئة والمجتمع، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2009.
- 30- سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في بروتوكول كيوتو، الطبعة الأولى ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت، لبنان، 2010.
- 31- سعيد سالم جويلي، التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة، دار النهضة العربية، مصر، 2002.

### 2- المراجع المتخصصة

#### - باللغة العربية

- 1- حميد مجيد البياتي، في بيئة وبيولوجية الطيور، الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان، الأردن، 2015 .
- 2- محمد حسين محمد، علم الفيروسات، الطبعة الأولى، دار النشر الدولي، الرياض، 2009.
- 3- نصر الدين هنوني، الوسائل القانونية والمؤسسية لحماية الغابات في الجزائر، مطبوعات الديوان الوطني للأشغال التربوية، 2001.
- 4- عادل محمد المصري، وراثه العشائر والتوازن البيولوجي، بستان المعرفة، الإسكندرية 2016 .
- 5- هادي أحمد الفراجي، استراتيجيات الاستدامة للنظم البيئية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة ، عمان ، الأردن ، 2019.

### ثالثًا: المقالات

#### 1- باللغة العربية

1- بوسماحة الشيخ : الإعلام البيئي ، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة ابن خلدون ، سنة 2011، العدد التجريبي ، ص88.

2 – بلفضل محمد، اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والحد من آثار الجفاف وبخاصة في إفريقيا، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2013، العدد الأول، ص20.

3- بلحاج وسيلة سليمة، حماية البيئة بين الأسباب الاقتصادية والحلول المالية، مخبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2011، العدد التجريبي، ص 140.

4- حبثي لزرقي : التقارب القانوني بين المواطنة والحق في البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، سنة 2019.

5- عليان بوزيان، بوسماحة الشيخ، شامي احمد، دور الوعي البيئي في صناعة المواطنة البيئية العالمية في الشريعة الإسلامية والمواثيق الدولية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2014، العدد 2، ص 15.

6- قوسم الحاج الغوثي، محمدي محمد الأمين، إلزامية تطبيق قانون حقوق الإنسان، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2019، العدد 2، ص23.

7- ولد عمر الطيب، بوسماحة الشيخ، أسس وآليات التعويض عن الأضرار البيئية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2015، العدد الخامس، ص الأولى.

#### 2- باللغة الفرنسية

- 1- Agnès Michelot, revue juridique de l'environnement /année2014 /4/pp.732-747
- 2- La république ,vendredi 09/06 / 1972 , le point de vue algérien ,p3 .
- 3- Atlantica, revue Editée par parc national de THENIET EL HAD, N° 01, juin 2014.
- 4- Ahmed Reddaf l'approche fiscale des problèmes de l'environnement , revue idara noon, année 2000, Algérie , page 143 .

### رابعاً: المواثيق الدولية

- 1- اتفاقية جنيف الأول 1949 لتحسين حال جرحى ومرضى بالقوات المسلحة بالميدان.
- 2- اتفاقية جنيف الثانية 1949 لتحسين حال جرحى ومرضى وغرقى القوات المسلحة في البحار.
- 3- اتفاقية جنيف الثالثة 1949 بشأن معاملة أسرى الحرب,
- 4- اتفاقية جنيف الرابعة 1949 بشأن حماية الأشخاص المدنيين وقت الحرب.
- 5- اتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك للبحر المتوسط.
- 6- اتفاقية حماية الطيور المفيدة بالزراعة لسنة 1902.
- 7- اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.
- 8- اتفاقية لندن بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية لسنة 1933.
- 9- اتفاقية تنظيم صيد الحيتان لسنة 1946.
- 10- اتفاقية روما بشأن وقاية النباتات لسنة 1951.
- 11- اتفاقية لاهاي 14 مايو 1954 لحماية الممتلكات الثقافية في حالة نزاع مسلح.
- 12- اتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها.
- 13- اتفاقية رامسار بشأن المناطق الرطبة لسنة 1971.
- 14- اتفاقية الاتجار الدولي في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض لسنة 1973.

- 15- اتفاقية بشأن التنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو دي جانيرو في 05/06/1992.
- 16- اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة ، الأفريقية . اوراسية المحررة بلاهاي في 15 غشت 1996.
- 17- معاهدة المحافظة على الأنواع الحيوانية المهاجرة، المحررة ببون في 23 جوان 1979.
- 18- المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لسنة 1996.
- 19- البروتوكول الأول لاتفاقية لاهاي لسنة 1907.
- 20- بروتوكولا لاهاي لسنة 1954.
- 21- بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية، المعتمد بمونتريال في 29 . 01 . 2000.
- 22- بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية لسنة 2010.
- 23- إعلان بطرسبرغ لسنة 1868.
- 24- إعلان مؤتمر استوكهولم لسنة 1972 .
- 25- إعلان مؤتمر ريو لسنة 1992.

### خامسا: الرسائل الجامعية

#### 1- باللغة العربية

شعشوع قويدر: دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تلمسان، ص 215.

#### 2- باللغة الأجنبية

Mercer Henrique: La protection des savoirs traditionnels par droits de propriété intellectuels comme outil contre la biopiraterie , mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en droit international ,Université du Québec , Montréal,2010.

#### سادسا: النصوص القانونية والتنظيمية

### 1- النصوص القانونية

- 1- القانون رقم 38/69، المتضمن قانون الولاية لسنة 1969، ج ر رقم 44 مؤرخة في 69/05/23.
- 2- القانون رقم 76 . 80 مؤرخ في 23 أكتوبر سنة 1976 ، المتضمن القانون البحري، المعدل والمتمم بالقانون رقم 05/98 والقانون رقم 04/10 مؤرخ في 2010/08/15، ج ر رقم 46 مؤرخة في 2010/08/18.
- 3- القانون رقم 10/82، المتضمن قانون الصيد ، الجريدة الرسمية رقم 34 المؤرخة في 24 غشت 1982.
- 4- قانون رقم 83 . 03 مؤرخ في 22 ربيع الثاني 1403 الموافق 1983/02/05 ، يتعلق بحماية البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 06 المؤرخة في 1983/02/08
- 5- قانون رقم 84-12 المؤرخ في 23 يونيو سنة 1984 يتضمن النظام العام للغابات ، ج ر رقم 26 مؤرخة في 1984/06/26، معدل ومتمم بالقانون 2091 مؤرخ في 1991/12/02، ج ر رقم 62 مؤرخة في 1991/12/04.
- 6- قانون رقم 87 . 17 مؤرخ في 1987/08/01، المتعلق بالصحة النباتية، ج ر رقم 32، مؤرخة في 87/8/5.
- 7- قانون رقم 88 . 08 مؤرخ في 7 جمادي الثانية 1408 الموافق لـ 1988/01/26، يتعلق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية ، الجريدة الرسمية رقم 04 المؤرخة في 1988/01/27.
- 8- قانون رقم 01 . 10 مؤرخ في 2001/07/03، يتضمن قانون المناجم ، الجريدة الرسمية رقم 35 المؤرخة في 2001 07/04.
- 9- القانون رقم 91/25 مؤرخ في 1991/12/18، المتضمن قانون المالية لسنة 1992، الجريدة الرسمية رقم 65 مؤرخة في 1991 12/18.
- 10- القانون رقم 01 . 11 المؤرخ في 2001/07/03، يتعلق بالصيد البحري وتربية المائيات، الجريدة الرسمية رقم 36 المؤرخة في 2001/07/08.
- 11- القانون رقم 01 . 20 مؤرخ في 2001/12/12 ، يتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة ، الجريدة الرسمية رقم 77 المؤرخة في 2001/12/15.



- 12- القانون رقم 01 . 19 مؤرخ في 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية رقم 77 مؤرخة في 2001/12/15.
- 13- القانون رقم 21/01 مؤرخ في 2001/12/22، المتضمن قانون المالية لسنة 2002، الجريدة الرسمية رقم 79 ، لسنة 2001.
- 14- القانون رقم 02 . 02 مؤرخ في 05 فبراير سنة 2002، يتعلق بحماية الساحل وتثمينه، الجريدة الرسمية رقم 10 مؤرخة في 2002/02/12.
- 15- القانون رقم 02 . 11 مؤرخ في 20 شوال عام 1423 الموافق 2002/12/24، يتضمن قانون المالية لسنة 2003، الجريدة الرسمية رقم 86 مؤرخة في 2002 12/25.
- 16- قانون رقم 10-03 المؤرخ في 19 يونيو سنة 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج رقم 43 مؤرخة في 2003/07/20.
- 17- القانون رقم 04 . 20 مؤرخ في 2004/12/25، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية رقم 84 مؤرخة في 2004/12/29 .
- 18- القانون رقم 11 . 02 مؤرخ في 2011/02/17، يتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية رقم 13 مؤرخة في 2011/02/28.
- 19- قانون رقم 14 . 07 مؤرخ في 2014/08/09، يتعلق بالموارد البيولوجية، الجريدة الرسمية رقم 48 مؤرخة في 2014/08/10 .
- 20- الأمر رقم 66 . 156 المؤرخ 1966/06/08، المتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم بالقانون 02/16 في 16/06/19.
- 21- أمر رقم 75 . 43 مؤرخ في 1975/06/17، المتضمن قانون الرعي، ج رقم مؤرخة في 08/07/1975.
- 22- أمر رقم 06 . 05 مؤرخ في 2006/07/15 ، المتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافضة عليها ، الجريدة الرسمية رقم 47 المؤرخة في 2006/07/19.

## 2- المراسيم

- 1- مرسوم رقم 156/74 مؤرخ في 1974/07/12 ، المتضمن إحداث اللجنة الوطنية للبيئة، الجريدة الرسمية رقم 59، مؤرخة في 1974/07/23.

- 2- مرسوم رقم 81 . 49 مؤرخ في 1981/03/21 ، يحدد صلاحيات كاتب الدولة للغابات واستصلاح الأراضي ، الجريدة الرسمية رقم 12 المؤرخة في 1981/03/24.
- 3- مرسوم رقم 498/82 ، يتضمن انضمام الجزائر لاتفاقية الاتجار الدولي في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض ، الجريدة الرسمية رقم 55 المؤرخة في 1982.4/05/25.
- 4- مرسوم رقم 440/82 لسنة 1982 ، يتضمن المصادقة على الاتفاقية الأفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية ، الجريدة الرسمية رقم 51 مؤرخة في 1982/12/11.
- 5- مرسوم رقم 83 . 458 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23، يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية، الجريدة الرسمية رقم 31 المؤرخة في 1983/07/26.
- 6- مرسوم رقم 83 . 459 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23، يتضمن إنشاء حظيرة وطنية بثنية الحد، الجريدة الرسمية رقم 31 مؤرخة في 1983/07/26.
- 7- مرسوم رقم 83 . 462 مؤرخ في 12 شوال 1403 الموافق 1983/07/23 ، يتضمن إنشاء حظيرة وطنية في القالة، الجريدة الرسمية رقم 31 مؤرخة في 1983/07/26.
- 8- المرسوم رقم 83 . 116، مؤرخ في 1983/02/05، يتضمن إنشاء منطقة للمحافظة على تكاثر الصيد بالجلفة ، الجريدة الرسمية رقم 6 مؤرخة في 1983/02/08.
- 9- المرسوم رقم 83 . 117، مؤرخ في 1983/02/05، يتضمن إنشاء منطقة للمحافظة على تكاثر الصيد بمعسكر، الجريدة الرسمية رقم 6 مؤرخة في 1983/02/08.
- 10- مرسوم رقم 84 . 126 ، يحدّد صلاحيات وزير الري والبيئة والغابات وصلاحيات نائب الوزير المكلف بالبيئة والغابات ، الجريدة الرسمية رقم 21 المؤرخة في 1984/05/22.
- 11- مرسوم رقم 112/85، المتضمن المصادقة على الاتفاقية الدولية لحماية النباتات، الجريدة الرسمية رقم 21 مؤرخة في 1985/05/15.
- 12- مرسوم رئاسي رقم 95. 163 مؤرخ في 06 يوليو 1995، يتضمن المصادقة على الاتفاقية بشأن التنوع البيولوجي الموقع عليها في ريو دي جانيرو في 1992/06/05، الجريدة الرسمية رقم 34 المؤرخة في 1995/06/14.
- 13- مرسوم رئاسي رقم 04 . 170 مؤرخ في 08 . 06 . 2004، يتضمن التصديق على بروتوكول قرطجنة بشأن السلامة الإحيائية، المعتمد بمونتريال في 29 . 01 . 2000، الجريدة الرسمية رقم 38 مؤرخة في 11 . 06 . 2004.

- 14- مرسوم رئاسي 14006 المؤرخ في 15/04/2006، يتضمن التصديق على اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة ، الأفريقية . اوراسية المحررة بلاهاي في 15 غشت 1996، الجريدة الرسمية رقم 25 المؤرخة في 19/04/2006.
- 15- مرسوم رئاسي رقم 108.05، يتضمن التصديق على معاهدة المحافظة على الأنواع الحيوانية المهاجرة، المحررة ببون في 23 . جوان 1979 ، الجريدة الرسمية رقم 25 ، المؤرخة في 06 . 04 . 2006.
- 16- المرسوم التنفيذي رقم 93 . 160 مؤرخ في 20 محرم 1414 الموافق 10/07/1993، ينظم النفايات الصناعية السائلة ، الجريدة الرسمية رقم 46 مؤرخة في 14/07/1993.
- 17- مرسوم تنفيذي رقم 03 . 478 مؤرخ في 15 شوال عام 1424 الموافق 9 ديسمبر سنة 2003، يحدد كفايات تسيير نفايات النشاطات العلاجية، الجريدة الرسمية العدد 78، مؤرخة في 20 شوال 1424 الموافق 14 ديسمبر سنة 2003 .
- 18- المرسوم التنفيذي رقم 02/06 مؤرخ في 7 يناير سنة 2006، يضبط القيم القصوى ومستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة تلوث جوي، الجريدة الرسمية رقم 01، مؤرخة في 08 يناير سنة 2006 .
- 19- المرسوم التنفيذي رقم 06 . 141 ، مؤرخ في 19/04/2006 ، يضبط القيم القصوى للمصببات الصناعية السائلة ، الجريدة الرسمية رقم 26 مؤرخة في 23/04/2006.
- 20- المرسوم التنفيذي رقم 06 . 198 مؤرخ في 4 جمادي الأول عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 37 مؤرخة في 04/06/2006.
- 21- المرسوم التنفيذي رقم 07 . 145 مؤرخ في 19/05/2007 ، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة ، الجريدة الرسمية رقم 34 مؤرخة في 22/05/2007.
- 22- المرسوم التنفيذي رقم 299/07 مؤرخ في 27/09/2007، يحدد كيفية تطبيق الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي، الجريدة الرسمية رقم 63، لسنة 2007.
- 23- المرسوم التنفيذي رقم 336/09 مؤرخ في 20/10/2009، متعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطرة على البيئة، الجريدة الرسمية رقم 63، لسنة 2009.

- 24-مرسوم تنفيذي رقم 12 . 235 مؤرخ في 2012/05/24، يحدد قائمة الأصناف الحيوانية غير الأليفة المحمية ، الجريدة الرسمية رقم 35 مؤرخة في 2012/06//10.
- 25-المرسوم التنفيذي رقم 255/18 مؤرخ في 29 محرم 1440 الموافق 2018/10/09، يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي 145/07 مؤرخ في 02 جمادى الأولى الموافق 2007/05/19، الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة .

### سابعاً: المطبوعات

- بلفضل محمد، مطبوعة المحاضرات للسنة الثانية ماستر تخصص بيئة وتنمية مستدامة، 2015.
- بلقنيشي الحبيب، مطبوعة المحاضرات للسنة الثانية ماستر تخصص بيئة وتنمية مستدامة، السنة الجامعية 2014/2015.

### ثامناً: المراجع الإلكترونية

- منظمة الصحة العالمية، التنوع البيولوجي/ <https://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/ar/>
- [www.meer.gov.dz/a/?page\\_id=219](http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=219)
- [www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity](http://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity)
- [www.teebweb.org/wp-content/uploads/study](http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/study)
- stuart lipimm (25/05 /2018) "biodiversity" [www.britanica.com](http://www.britanica.com)
- <https://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/ar/> منظمة الصحة العالمية
- [www.fao.org/3/ca7722ar/ca7722ar.pdf](http://www.fao.org/3/ca7722ar/ca7722ar.pdf) dernière visite le 15/09/2020.
- <https://www.Cbd.int> ,2030 خطة التنمية المستدامة لعام 2030، منظمة الأغذية والزراعة،
- development / doc / biodiversity -2030 – agenda – technical – note – ar.pdf
- [www.meer.gov.dz/a/?page\\_id=219](http://www.meer.gov.dz/a/?page_id=219) dernière visite le 29/09/2020.

- <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-07-dec-14-ar.pdf>.
- www.quran-m.com/موقع موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة /التكافل عند الحيوانات
- dernière visite le 25/10/2020 à 13 : 22 .[www.fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/hwml/](http://www.fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/hwml/)
- www. greenarea-me/ar/167327 حيوانات اجتماعية dernière visite le 26/10/2020 à 20 :30
- www.arab-ency.com.sy/detail/10979 . dernière visite le 01/11/2020
- www , uobabylon . edu - iq . أمنة كاظم مراد المنصوري, أنواع النظم البيئية في العالم,
- http //Abdulsalam .hostzi. com /resultterm 2.htm , منتدى الدكتور عبد السلام دائل ,
- <https://www.ar-science.com/2018/03/AquaticEcosystems.Htm/> موسوعة العلوم, الأنظمة البيئية المائية
- www.uobabylon.edu.iq/uobcoleges/lecture.aspx dernière visite le 08/11/2020 à 12 : 55
- [https:// www. 4 arb . com/](https://www.4arb.com/) البحيرات, تعريفها, أنواعها . صور . أ/ الكون . والطبيعة
- books.google.dz/books?id.mjONDwAAQBAJ&dg dernière visite le 06/11/2020.
- www .unesco . org /new / natural – sciences / environment / ecological – sciences /specific – ecosystems / wetlands / .
- www.ohchr.org/ar/professionalInterest/pages/culturalDiversity.aspx الإعلان العالمي بشأن التنوع الثقافي
- [https:// www . un . org/ar / events/culturaldiversityday/assets/pdf/unescoreport.pdf](https://www.un.org/ar/events/culturaldiversityday/assets/pdf/unescoreport.pdf)
- un.org/ar/events/biodiversityday/assets/pdf /idb201 أمانة الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

- un ced.int/sites/default/files/sessions/documents /2019-08/iccd\_cop%2814%29\_csf/\_4-1911391A-pdf
- ar.wikipedia.org/wiki/استصلاح . البيئة . الزراعة
- un org/ar/events/biodiversityday/assets/pdf/2011factsheets-pdf
- أضرارها . وما . الفيضانات . تحدث . كيف .ts3a.com/bi2a/
- craag.dz/sciences.pdf
- ar.wikipedia.org/wiki/بركان
- unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/field/cairo/pdf/book.pdf
- www.ar.guide-humanitarian-law.org/content/article/5/mmtlkt-wshy-mhmyw/
- www.fao.org/fishery/topic/16310/AR
- www. fao.org/3/a-mt575a.pdf
- www. news.un.org/ar/story/2019/08/1038451
- www. unep-aewa.org/sites/default/files/document/stc\_inf4\_1\_cms\_strategic\_pan2006\_2007\_fr\_1.pdf
- hlnr.org/img/document/rio\_1992\_A\_conf.151\_26\_(vol.%201)-AR.pdf
- www. fao.org/3/a-i5033a.pdf dernière visite le 12/01/2020.
- dernière visite le 14/11/2020 [www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf](http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10-dec-02-ar.pdf)
- www legal.un.org/avl/pdf/ha/icrw/icrw-f.pdf.

تاسعا: المقابلات

- مقابلة مع الأمين العام للحظيرة (القالة).

- مقابلة مع رئيس مصلحة الاستقبال والتوجيه والتوعية للحظيرة (القالة) .

- مقابلة مع رئيس مصلحة حماية الحيوانات والنباتات للحظيرة (القالة)

الفهرس

01.....	مقدمة.....
09.....	الباب الأول: ماهية التنوع البيولوجي وتطور حمايته.....
11.....	الفصل الأول: مفهوم التنوع البيولوجي وأسباب تدهوره .....
12.....	المبحث الأول: مكونات التنوع البيولوجي وأقسامه.....
13.....	المطلب الأول: مفهوم التنوع البيولوجي.....
13.....	الفرع الأول: تعريف التنوع البيولوجي.....
17.....	الفرع الثاني: أنواع التنوع البيولوجي.....
17.....	أولاً: الكائنات الحية المنتجة.....
18.....	ثانياً: الكائنات الحية المستهلكة.....
19.....	ثالثاً: الكائنات الحية المحللة .....
21.....	الفرع الثالث: أهمية التنوع البيولوجي.....
21.....	أولاً: أهمية التنوع البيولوجي للبحوث الصحية والطب التقليدي.....
23.....	ثانياً: أهمية التنوع البيولوجي في الأمن الغذائي.....
24.....	ثالثاً: أهمية التنوع البيولوجي في الاقتصاد.....
26.....	رابعاً: أهمية التنوع البيولوجي في السياحة.....
27.....	المطلب الثاني: أقسام التنوع البيولوجي.....
28.....	الفرع الأول: تنوع الأنواع.....
30.....	أولاً: العلاقات السلبية.....



30.....	1 . التنافس.....
30.....	2 . الافتراس.....
31.....	3 . التطفل.....
31.....	4 . التضادية والتضاد الحيوي.....
32.....	ثانيا: العلاقات الإيجابية.....
32.....	1 . التكافل.....
32.....	2 . التعايش.....
33.....	الفرع الثاني: التنوع الوراثي.....
33.....	أولا: عند الحيوان.....
34.....	1 . التكائر.....
34.....	2 . الحياة الاجتماعية.....
35.....	3 . المعاونة.....
35.....	4 . الهجرة.....
36.....	ثانيا: عند النباتات.....
37.....	1 . التلقيح الخلطي.....
37.....	2 . التلقيح الذاتي.....
37.....	3 . نتائج التجارب.....
38.....	الفرع الثالث: تنوع الأنظمة البيئية (Ecosystème).....
39.....	أولا: البيئات اليابسة.....

- 1 . الغابات الإستوائية المطيرة (forets tropicales).....39
- 2 . الغابات الصنوبرية الشمالية (Forêts de pins du nord).....40
- 3 . الغابات متساقطة الأوراق (Forets de feuillus tempérée).....40
- 4 . إقليم البلوط (Région de chene).....41
- 5 . التندرا.....41
- 6 . السفانا (الحشائش المدارية) (savane tropicale).....42
- 7 . الصحاري (déserts).....42
- ثانيا : البيئات المائية.....43
- 1 . المياه البحرية المالحة.....43
- أ . المحيطات.....44
- . منطقة ما بين المد والجزر.....44
- . منطقة الرصيف القاري.....45
- . أعالي البحار.....45
- . المنطقة المضاءة.....46
- . منطقة أعماق البحار.....46
- . منطقة قاع البحار.....46
- ب . الشعب المرجانية.....47
- ج . المصببات.....47
- 2 . المياه العذبة.....49

49.....	أ . البحيرات والبرك.....
50.....	. البحيرة التكوينية.....
50.....	. البحيرة الجليدية.....
50.....	. البحيرة البركانية.....
51.....	. البحيرة الشاطئية.....
51.....	ب . الجداول والأنهار.....
52.....	ج . الأراضي الرطبة.....
53 .....	الفرع الرابع: التنوع الثقافي البشري.....
57.....	المبحث الثاني: أسباب تدهور التنوع البيولوجي.....
58.....	المطلب الأول: الأسباب البشرية لتدهور التنوع البيولوجي.....
58.....	الفرع الأول: التلوث.....
59.....	أولاً: التلوث المائي.....
62.....	ثانياً: التلوث الهوائي.....
65.....	1 غاز أحادي أكسيد الكربون.....
65.....	2 أكاسيد النتروجين.....
66.....	3أكاسيد الكبريت.....
66.....	4غاز كبريتيد الهيدروجين (H <sub>2</sub> S).....
68.....	ثالثاً: تلوث التربة.....
69.....	11الأسمدة الكيماوية.....
71.....	2 المبيدات.....

73.....	3. الأمطار الحمضية.....
74.....	الفرع الثاني: استنزاف الموارد.....
76.....	أولاً: الصيد الجائر.....
78.....	ثانياً: الرعي الجائر.....
79.....	ثالثاً: إدخال أنواع حية في بيئة جديدة.....
80.....	رابعاً: الجمع الجائر (للنباتات).....
81.....	الفرع الثالث: إتلاف الموائل (المواطن).....
81.....	أولاً: الحرائق.....
82.....	ثانياً: إزالة الغابات.....
84.....	ثالثاً: استصلاح الأراضي.....
85.....	المطلب الثاني: الأسباب الطبيعية لتدهور التنوع البيولوجي.....
85.....	الفرع الأول: التصحر.....
87.....	الفرع الثاني: تغير المناخ.....
90.....	الفرع الثالث: زحف الرمال.....
92.....	الفرع الرابع: الكوارث الطبيعية.....
93.....	أولاً: الفيضانات.....
94.....	ثانياً: الزلازل.....
95.....	ثالثاً: البراكين.....
97.....	الفصل الثاني: تطور الاهتمام بالتنوع البيولوجي في القانون الدولي.....
98.....	المبحث الأول: الاهتمام بالتنوع البيولوجي في الفترة ما قبل 1972.....

99.....	المطلب الأول: تطور حماية التنوع البيولوجي قبل نشأة هيئة الأمم المتحدة.....
99.....	الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي في القانون الدولي الإنساني.....
104.....	الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي في الاتفاقيات الدولية ما قبل 1945.....
104.....	أولاً: اتفاقية الطيور المفيدة للزراعة لسنة 1902.....
106.....	ثانياً: اتفاقية ختم الفراء لمنطقة شمال المحيط الهادي لسنة 1911.....
108.....	ثالثاً: اتفاقية لندن 1933 بشأن الحفاظ على الحيوانات والنباتات على حالتها الطبيعية.....
110.....	المطلب الثاني: تطور حماية التنوع البيولوجي برعاية الأمم المتحدة.....
110.....	الفرع الأول: اتفاقيات حماية التنوع البيولوجي البري.....
111.....	أولاً: اتفاقية روما 1951 بشأن وقاية النباتات.....
112.....	ثانياً: اتفاقية الجزائر 1968 للحفاظ على الطبيعة ومواردها.....
114.....	الفرع الثاني: اتفاقيات حماية التنوع البيولوجي المائي.....
114.....	أولاً: اتفاقية واشنطن 1946 لتنظيم صيد الحيتان.....
116.....	ثانياً: اتفاقية إنشاء مجلس عام لمصائد الأسماك في المتوسط 1949.....
118.....	ثالثاً: اتفاقية رامسار.....
121.....	المبحث الثاني: الجهود الدولية لحماية التنوع البيولوجي في المرحلة ما بعد 1972.....
122.....	المطلب الأول: حماية التنوع البيولوجي في القانون الدولي العام.....
122.....	الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي.....
122.....	أولاً: حماية التنوع البيولوجي في مؤتمر استوكهولم للبيئة البشرية.....
124.....	ثانياً: حماية التنوع البيولوجي في اتفاقية الاتجار الدولي لأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض.....

127.....	الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي الحيواني
127.....	أولاً: اتفاقية حفظ الأنواع الحيوانية البرية المهاجرة (بون 1979)
130.....	ثانياً: اتفاقية حفظ طيور الماء المهاجرة الأفريقية - أوراسيا
133.....	الفرع الثالث: حفظ التنوع البيولوجي النباتي
136.....	المطلب الثاني: حماية التنوع البيولوجي في الاتفاقيات الدولية الخاصة
137.....	الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي في مؤتمر ريو دي جانيرو
137.....	1 - مضمون مؤتمر ريو دي جانيرو
141.....	2 - أحكام اتفاقية الحفاظ على التنوع البيولوجي
142.....	أ - الصيانة في الوضع الطبيعي
143.....	ب - الصيانة خارج الوضع الطبيعي
145.....	الفرع الثاني: البروتوكولات الملحقه باتفاقية التنوع البيولوجي
145.....	أولاً: بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية
149.....	ثانياً: بروتوكول ناغويا للموارد الوراثية
153.....	الفرع الثالث: إستراتيجية وأهداف أيتشي للتنوع البيولوجي
156.....	المطلب الثالث: حماية التنوع البيولوجي في القضاء الدولي
161.....	الباب الثاني: تطور آليات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري
163.....	الفصل الأول: الآليات القانونية الوطنية لحماية التنوع البيولوجي
164.....	المبحث الأول: القواعد التشريعية العامة
165.....	المطلب الأول: مرحلة ما قبل 1992

165.....	الفرع الأول: حماية التنوع البيولوجي النباتي.....
165.....	أولاً: في قانون الرعي لسنة 1975.....
169.....	ثانياً: في قانون الغابات.....
172.....	ثالثاً: في قانون الصحة النباتية لسنة 1987.....
174.....	الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي الحيواني.....
174.....	أولاً: في قانون الولاية لسنة 1969.....
175.....	ثانياً: في قانون الصيد لسنة 1982.....
178.....	ثالثاً: في قانون حماية الصحة الحيوانية.....
180.....	المطلب الثاني: الفترة ما بعد 1992.....
181.....	الفرع الأول: المحافظة على التنوع البيولوجي في المشاريع التنموية.....
181.....	أولاً: في قانون الصيد البحري وتربية المائيات.....
183.....	ثانياً: في قانون المناجم.....
185.....	الفرع الثاني: حماية التنوع البيولوجي في المخططات الاستشرافية.....
186.....	أولاً: في قانون تهيئة الإقليم.....
188.....	ثانياً: في قانون الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث.....
191.....	ثالثاً: في قانون الموارد البيولوجية.....
195.....	المبحث الثاني: القواعد التشريعية الخاصة.....
196.....	المطلب الأول: مرحلة التحفظ.....
196.....	الفرع الأول: مصالح البيئة كهيئة استشارية.....

196.....	أولاً: اللجنة الوطنية للبيئة.....
197.....	ثانياً: في المرسوم 49/81.....
199.....	الفرع الثاني: التشريع البيئي كإطار.....
200.....	أولاً: في المرسوم 126/84.....
202.....	ثانياً: في قانون البيئة لسنة 1983.....
206.....	المطلب الثاني: مرحلة التحول.....
206.....	- في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.....
216.....	- في قانون حماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض.....
219.....	الفصل الثاني: الآليات الفنية والجزائية لحماية التنوع البيولوجي.....
220.....	المبحث الأول الآليات الفنية لحماية التنوع البيولوجي.....
221.....	المطلب الأول: مفهوم الحظائر ودورها في حماية التنوع البيولوجي.....
221.....	الفرع الأول: مفهوم الحظيرة.....
222.....	أولاً: الطبيعة القانونية للحظائر.....
222.....	ثانياً: نشأة الحظائر.....
222.....	ثالثاً: أهداف الحظائر.....
223.....	رابعاً التقسيم الهيكلي للحظائر.....
225.....	الفرع الثاني: دور الحظائر الوطنية في حماية التنوع البيولوجي.....
233.....	المطلب الثاني: دور المحميات الوطنية في حماية التنوع البيولوجي.....
243.....	المبحث الثاني: الآليات الجزائية في حماية التنوع البيولوجي.....



---

244.....	المطلب الأول: الآليات القضائية.....
244.....	الفرع الأول: الجزاءات الجنائية.....
250.....	الفرع الثاني: الجزاءات المدنية.....
254.....	المطلب الثاني: الآليات الإدارية.....
254.....	الفرع الأول: الجزاءات الإدارية.....
255.....	أولاً: الإعذار.....
257.....	ثانياً: وقف النشاط.....
258.....	ثالثاً: سحب الترخيص.....
261.....	رابعاً: الحجز.....
262.....	الفرع الثاني: الجزاءات الجبائية.....
268.....	خاتمة.....
273.....	قائمة المراجع.....
286.....	الفهرس.....

تناولت الدراسة الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري والقانون الدولي، حيث تطرقت للآليات القانونية الدولية والوطنية، بدءاً بالاتفاقيات الدولية كونها مهدياً ومنطلقاً لإرساء منظومة قانونية دولية في مجال حماية البيئة والتنوع البيولوجي لما قبل نشأة هيئة الأمم المتحدة، وصولاً إلى الاتفاقية الدولية الخاصة بالتنوع البيولوجي والبروتوكولات الملحقه به، كما تضمنت الدراسة مختلف الآليات القانونية لحماية التنوع البيولوجي في التشريع الوطني، بمختلف فروعها والقوانين ذات الصلة، إلى جانب الوسائل القانونية التقنية والمتمثلة في المحميات الطبيعية والحظائر الوطنية.

كلمات مفتاحية: التنوع البيولوجي، الموئل، تنوع الأنواع.

### Abstract

The study dealt with the legal protection of biological diversity in Algerian legislation and international law, as it dealt with international and national legal mechanisms, starting with international conventions as they are the cradle and starting point for establishing an international legal system in the field of environmental protection and biological diversity before the establishment of the United Nations, up to the International Convention on Biological Diversity and the protocols. Attached to it, the study also included various legal mechanisms for protecting biological diversity in national legislation, in various branches and related laws, as well as technical legal means represented in natural reserves and national enclosures. **Keywords :** biodiversity – habitat – species diversity.

### Résumé

L'étude portait sur la protection juridique de la diversité biologique dans la législation algérienne et le droit international, car elle traitait des mécanismes juridiques internationaux et nationaux, à commencer par les conventions internationales car elles sont le berceau et le point de départ de l'établissement d'un système juridique international dans le domaine de l'environnement. protection et la diversité biologique avant la création de l'Organisation des Nations Unies, jusqu'à la Convention internationale sur la diversité biologique et les protocoles. En annexe, l'étude comprenait également divers mécanismes juridiques de protection de la diversité biologique dans la législation nationale, dans diverses branches et les lois connexes, comme ainsi que les moyens juridiques techniques représentés dans les réserves naturelles et les enclos nationaux.

**Mots clés :** Biodiversité – habitat - diversité des espèces.