

نحو ديمومة التنوع البيولوجي في المجالات المحمية (الحماية القانونية والاسلامية)

Towards the sustainability of biodiversity in protected areas (Legal and Islamic protection)

د. عياد هاجر¹

¹ جامعة التكوين المتواصل، مركز البليــــدة، aya-hadj@ufc.dz

تاريخ الاستلام: 2023/11/19 تاريخ القبول: 2023/12/01 تاريخ النشر: 2023/12/28

ملخص:

المجالات المحمية مناطق خاصة تضم أهم أنواع الأصناف النباتية والحيوانية النادرة والمهددة بالانقراض التي يعود عمرها إلى سنين عديدة، فاستغلالها أو اتلافها دون قيود يتسبب في فناءها ونفودها، لهذا نهدف من خلال هذا المقال إلى معرفة التنوع البيولوجي واهتمام الشريعة الاسلامية به وعرض الحماية المقررة عليه قانوناً، بصفة مبسطة من الناحيتين.

وقد خلصت الدراسة إلى أن الشريعة الاسلامية سبّاقةً كعادتها في تكريس الحماية الفعلية لموجوداتها، وكذا التشريعات القانونية التي لم تنهون في إرساء هذه الحماية.

كلمات مفتاحية: التنوع البيولوجي؛ الاستدامة؛ القانون؛ الشريعة الاسلامية.

تصنيفات JEL : Q0، k39، Q56، Q57.

Abstract:

Protected areas are special areas that include the most important species of rare and endangered plant and animal species that are many years old ,Their exploitation or destruction without restrictions causes their demise and demise, Therefore, we aim through this article to know biodiversity and the interest of Islamic law in it and to offer the protection prescribed for it, In a simplified manner from an Islamic and legal point of view.

The study concluded that Islamic Sharia is proactive as usual in devoting effective protection to its assets, as well as legal legislation that has not been complacent in establishing this protection.

Keywords: Biodiversity; sustainability; ; law; Islamic law.

1. مُقدمة:

لقد زاد الاهتمام بإدارة التنوع الحيوي وحمايته إذ قام الاتحاد الدولي لصون الطبيعة عام (2001) بمراجعة لائحته حول الأنواع النباتية والحيوانية المهددة على المدى المتوسط أو الطويل وأصدر عام (2001) نسخة معدلة من معايير تصنيف الأنواع بناء على شدة خطر الانقراض الشامل كما زاد الاهتمام بالمحميات الطبيعية وبطرائق إدارتها من أجل المحافظة على التراث العالمي الطبيعي باعتباره إرثاً مشتركاً يخص الأجيال الحالية والقادمة، (المحمود، 2010، صفحة 224) ولإشارة فقد تم تبني مصطلح التنوع البيولوجي في أعقاب مؤتمر ري دي جانيرو المنعقد في البرازيل (1992) والذي تم من خلاله توقيع اتفاقية التنوع البيولوجي. (منال، 2016، صفحة 461)

ويعتبر التنوع البيولوجي أساس الحياة البشرية على سطح الأرض فهو مصدر الغذاء والطاقة والرفاهية للإنسان فالطاقة يولدها من الخشب وروث الحيوانات في القارة الإفريقية خاصة، ويعتمد الثروة الحيوانية والسمكية في تلبية حاجاته، كما تلبي حاجاته ما نسبته 90% من الغذاء بالاعتماد على الثروة النباتية في العالم بالإضافة إلى استخراج المستحضرات الطبية من مختلف النباتات البرية وغير البرية. (احمد، 2012.2013، صفحة 37)

والمجالات المحمية أمر لا يجب التغافل عنه وذلك نظراً للكلم الهائل الذي تحتويه من النباتات والحيوانات ولما لها من فائدة وأهمية تتمثل في حفظ حقوق الاجيال من هذه الثروات للاستفادة منها، لذا كان على المشرع الجزائري الاتجاه للحيلولة دون وقوع أي أذى يلحق أو يمكنه أن يلحق بالتنوع البيولوجي، خاصة إذا تعلق الأمر بالمجالات المحمية أو تم استغلالها على نحو سيء ومخالف للأنظمة القانونية، وهذا ما سوف نتناوله طي هذا المقال.

ومن خلال ما سبق ارتأينا طرح الاشكالية المتمثلة في سبل حماية التنوع البيولوجي على مستوى المجالات المحمية وقيود ترشيد استغلاله قانوناً وشرعاً؟ ومن خلال الاشكالية المطروحة نهدف إلى تحليل واقع مسألة حماية التنوع البيولوجي المتواجد على مستوى المجالات المحمية من خطر الانقراض وباعتبارها مجالات حساسة تتطلب حماية خاصة حفاظاً على استمراريتها لصالح الأجيال المستقبلية بالاعتماد على النقاط المبينة أدناه متبعين بذلك المنهج الوصفي من خلال تقديم مختلف التعريفات الخاصة بالتنوع البيولوجي، وكذلك المنهج التحليلي الذي يظهر من خلال تحليل النصوص القانونية المتعلقة بذات الموضوع.

- تعريف التنوع البيولوجي للمجالات المحمية.
- حماية التنوع البيولوجي في الشريعة الإسلامية.
- الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري.
- آثار التنوع البيولوجي في نطاق المجالات المحمية ومقترحات مجابته

2. تعريف التنوع البيولوجي للمجالات المحمية:

لا ريب أنّ الاستخدام المتكرر لمصطلح " التنوع البيولوجي " أو " التنوع الحيوي " في بعض القطاعات أثار بعض الغموض لدى البعض وجعل الفقه والقانون يتوجهون إلى حد سواء نحو إعطاء تعريف مناسب مبسط يتناسب وجميع المستويات، فقد ساهم كل من اللغة، الفقهاء والقانون في إزالة الغموض والتساؤلات التي أحاطت بهذا المصطلح، وعليه سوف نتناول بداية التعريف اللغوي للتنوع البيولوجي، ثم التعريف الفقهي وأخيرا التعريف القانوني له.

1.2 التعريف اللغوي للتنوع البيولوجي:

يعتبر مصطلح التنوع البيولوجي مصطلح حديث النشأة وقد ظهر في منتصف الثمانينات من طرف المهتمين بشؤون البيئة نتيجة تدمير الأوساط البيئية وانقراض العديد من الأصناف الحيوانية والنباتية. (منال، 2016، صفحة 461)

والتنوع كلمة مأخوذة من النوع والأنواع جماعة كل ضرب وصنف من الثمار والأشياء حتى الكلام أما فيما يتعلق بالمعنى اللغوي لكلمة "حيوي" فهي مشتقة من الحياة يعني كل ذي روح الواحد والجماعة فيه سواء. (شهرة، 2017، صفحة 223)

ويندرج التنوع البيولوجي تحت علم الأحياء الذي هو علم الحياة أو البيولوجيا وهو علم يتناول مجموع ما يشاهد في الإنسان والحيوانات والنباتات من مميزات تفرق بينها وبين الجمادات كالتغذية والنمو والتناسل ونحو ذلك.

2.2 التعريف الفقهي للتنوع البيولوجي

إنّ تعريف التنوع الحيوي أو البيولوجي وفق المعيار الاصطلاحي هو كأي مفهوم من مفاهيم العلوم الأخرى تتعدد تعريفاته تبعا لاختلاف الإيديولوجيات من جهة واختلاف الزمان والمكان من جهة أخرى ونظرا لتعددنا نكتفي بذكر البعض منها:

تمّ تعريف التنوع البيولوجي على أنّه خاصيّة تميّز مجاميع أو مستويات الكائنات الحيّة بصفة عامة من حيث تمايزها واختلافها، وعرفه البعض على أنّه مجمل التباين بين الكائنات الحية في الوسط البيئي الواحد وفيما بين الأوساط البيئية المختلفة ويشمل ذلك التباين الذي تمثله الأنواع المختلفة والاختلاف الوراثي بين أفراد التنوع الواحد والتباين البيئي الذي توجد فيه هذه الأنواع وأفرادها المتشابهة وراثيا وتلك المختلفة. (شهرة، 2017، صفحة 226)

هناك تعريف آخر مفاده أنه التباين في الأنواع النباتية والحيوانية، وما يرتبط به من تنوع في الصفات الوراثية، وسلوك وعادات هذه الكائنات الحية والبيئات التي

تفضلها، وهذا يلقي علينا مهمة الحفاظ على هذه الأحياء حتى نجني ثمار التوازن البيئي الحيوي اللازم لاستمرار الحياة في الأرض. (أحمد، 2007، صفحة 6)

إضافة إلى المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة الذي يعرفه بأنه تتوَّع وتباين كل الكائنات الحية ومواطنها الطبيعية، كما عرف بأنه تتوَّع الكائنات الحية سواء كانت نباتات أو حيوانات في النوع أو الجنس أو الصفة الوراثية ويشمل كذلك تتوَّع الأنظمة البيئية التي تعيش فيها هذه الأحياء سواء كانت أنظمة أرضية أم أنظمة بيئية مائية. (شهرة، 2017، صفحة 225)

3.2. التعريف القانوني للتنوع البيولوجي

لم يغفل المشرع الجزائري عن تعريف التنوع البيولوجي، حيث برز هذا التعريف من خلال المادّة الرابعة (4) من القانون (10-03) المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، بأنّه قابلية التغير لدى الأجسام الحيّة من كلّ مصدر، بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المائية والمركبات الايكولوجيّة التي تتألّف منها وهذا يشمل التّنوّع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوّع النّظم البيئية. (القانون (10-03)، 2003، المادة 4)

أمّا اتفاقية التنوع البيولوجي فقد عرفت في المادّة الثّانيّة (2) منها بأنّه تباين الكائنات العضويّة الحيّة المستمدّة من كافة المصادر بما فيها، ضمن أمور أخرى، النظم البيئية الأرضية والبحريّة والأحياء المائية والمركبات المائية التي تعد جزء منها وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم البيئية. (شهرة، 2017، صفحة 226)

كما عرّف برنامج **unep** للأمم المتحدة للبيئة التّنوّع البيولوجي على أنّه التّنوّع بين الكائنات الحيّة من جميع المصادر بما في ذلك البريّة والبحريّة وغيرها من النظم الايكولوجيّة المائية والتجمعات البيئية التي هي جزء منها. وتعدّ هذه الكائنات الحيّة عاملاً لا غنى عنه في معادلة علاقة الإنسان مع البيئة باعتبارها مصدراً مهماً لمتطلباته. (منال، 2016، صفحة 461)

الملاحظ أنّ كل من المشرع الجزائري واتفاقية التنوع البيولوجي تبين أن الأساس في التنوع البيولوجي هو النظام البيئي، فاختلال الأنظمة البيئية قد يعيق عملية تباين الكائنات الحية الحيوانية أو النباتية.

كما أنه يجب علينا الإشارة بأن التنوع البيولوجي محل دراستنا هو التنوع البيولوجي المتواجد على مستوى المجالات المحمية التي تعتبر ذلك الفضاء المحمي جغرافياً بتصنيف معيّن ويضم كمّاً هائلاً من الحيوانات والنباتات النادرة المهددة بالانقراض، إذ تنقسم المجالات المحمية حسب القانون الجزائري إلى عدة أنواع، وإلى مناطق حددها ذات القانون، المنطقة المركزيّة؛ المنطقة الفاصلة؛ ومنطقة العبور، والاستغلال الانساني لهذه المناطق في المجال السياحي أو الاستثماري أو أي استغلال

أو استعمال آخر يخضع لجملة من الشروط، ويختلف من منطقة لأخرى، فهناك من يُسمح فيها بالقيام بالأنشطة التي أشرنا إليها وقياساً عليها، وهناك ما يمنع فيها حتى الدخول باستثناء القيام بأنشطة البحث العلمي، وبشروط معينة تقيدها، وذلك للحفاظ على الاصناف الحيوانية والنباتية المتواجدة ضمن هذه المجالات التي يعتبر فقدانها خسارة للتنوع البيولوجي في بلدنا.

3. حماية التنوع البيولوجي في الشريعة الإسلامية

إن تأثير الشريعة الإسلامية في السلوك البشري هائل جداً سواء على مستوى الفرد أو الجماعة أو الدولة فهي تلعب دوراً بارزاً في اتقاء الجريمة والجريمة البيئية بما تشمله من عناصر مختلفة، وذلك لما تحدثه من أثر إيجابي لدى النفوس البشرية، فيعدل الفرد عن ارتكاب الجرائم التي نهى عنها الشرع وبهذا لن تعرف الجريمة إلى سلوكه طريقاً. (جفالي، 2018، صفحة 558) والتنوع البيولوجي كغيره من العناصر التي شملت حماية الشريعة الإسلامية لها، من خلال الحث على حماية الكائنات الحية والنهي عن الإضرار بها والتعرض لها، أو الاستغلال المفرط لها؛ فللكائنات الحية أهمية بالغة في تنظيم الكون وديمومة دورة الحياة على اختلاف الأزمنة.

1.3 ذكر التنوع البيولوجي في الشريعة الإسلامية دليل أهميته

إن الحفاظ على التنوع البيولوجي في الشريعة الإسلامية ظهر من خلال العديد من الآيات والدلائل في القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، سواء بالنسبة للحيوان أو النبات، جاءت لتبرز مكانة التنوع الإحيائي.

فمن خلال القرآن الكريم نجد أنه قد تحدث عن الحيوان والنبات بما يدفع العقل إلى التفكير والتأمل في مخلوقات الله تبارك وتعالى وأخذ العبرة منها؛ وقد تعددت التوجيهات القرآنية في هذا المبنى أهمها تسمية بعض سور القرآن الكريم بأسماء بعض الحيوانات والنباتات، (البقرة، الفيل، العاديات، النمل النحل، التين...)، ناهيك عن ضرب الله تعالى المثل ببعض الحيوانات، كما أن العديد من الآيات والأحاديث النبوية تتحدث عن الحيوان والنبات والإزامية حمايتهما. (احمد، 2012.2013، صفحة 24)

ونذكر في ذلك أيضاً قصة سيدنا نوح، حيث أمره عز وجل أن يحمل في سفينته من كل زوجين اثنين بغية المحافظة على النسل الحيواني وتحقيق استدامته، والدليل القرآني في هذا يظهر من خلال سورة

المؤمنون حيث قال الله تعالى: " فَأَوْحَيْنَا إِلَيْهِ أَنْ اصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحَيْنَا فَإِذَا جَاءَ أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ فَاسْلُكْ فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ مِنْهُمْ وَلَا تُخَاطِبُنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُغْرَقُونَ (27) فَإِذَا اسْتَوَيْتَ أَنْتَ وَمَنْ مَعَكَ عَلَى الْفُلْكَ فَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي نَجَّانَا مِنَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ (28)". (القرآن الكريم، سورة المؤمنون، الآية (28))

2.3 ضبط استغلال التنوع البيولوجي في الشريعة الإسلامية

لقد ضبط الدين الإسلامي عملية استغلال الكائنات الحيّة الحيوانية والنباتية الممثلة للتنوع البيولوجي، وقام بتضييق مساحة هذا الاستغلال، إلا أنه أتاح الفرصة للتمتع بخيرات هذه الكائنات، على نحو يضمن الاستفادة حالياً ومستقبلاً، فبالرجوع إلى سورة المائدة نجد أن الله تعالى قد حرّم الصيد في بعض المواضع من خلال بعض آياتها فقد قال فيها عزّ وجلّ: "يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَقْتُلُوا الصَّيْدَ وَأَنْتُمْ حُرْمٌ وَمَنْ قَتَلَهُ مِنْكُمْ مُتَعَمِّدًا فَجَزَاءٌ مِثْلُ مَا قَتَلَ مِنَ النَّعَمِ يَحْكُمُ بِهِ ذَوَا عَدْلٍ مِنْكُمْ هَدْيًا بَالِغَ الْكَعْبَةِ أَوْ كَفَّارَةٌ طَعَامُ مَسَاكِينَ أَوْ عَدْلُ ذَلِكَ صِيَامًا لِيَذُوقَ وَبَالَ أَمْرِهِ عَفَا اللَّهُ عَنْمَا سَلَفَ وَمَنْ عَادَ فَيَنْتَقِمِ اللَّهُ مِنْهُ وَاللَّهُ عَزِيزٌ ذُو انتِقَامٍ (95)". (القرآن الكريم، سورة المائدة، الآية (95))

لا ضير أن هذا التحريم جاء بغية المحافظة على استمرارية الحياة الحيوانية وتواصل حياتها خاصة فترة تكاثرها، إلا أن هذا لا يمنع من استغلال الثروة الحيوانية والنباتية، فقد توجه الفكر الإنساني إلى إمكانية استغلال المنتجات الحيوانية والاستفادة منها في مختلف المجالات (الصوف؛ اللحوم...) وكذا إمكانية التواصل مع بعض الحيوانات وفهم طباعها من أجل تعليمه وتدريبه ومن ثم الاستفادة من خدماته كتعليم الكلاب للصيد والطير لنقل البريد وغيرها. (احمد، 2012.2013، صفحة 25)

وذلك لما لها من أهمية ومنافع تعود على الإنسان وبيئته بالخير فقال الله تعالى: "أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا (25) ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا (26) فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا (27) وَعَنْبًا وَقَضْبًا (28) وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا (29) وَحَدَائِقَ غُلْبًا (30) وَفَاكِهَةً وَأَبًّا (31) مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ (32)". (القرآن الكريم، سورة عبس، الآيات 25-32)

وقال أيضا: "وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالذَّهْنِ وَصَبْغٍ لِلْأَكْلِينَ (20) وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ (21) وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ (22)" (القرآن الكريم، سورة المؤمنون، الآيات 19-22)

لعل أهم فائدة بينتها هذه الآيات هي الأكل وقد ذكر الله تعالى النخيل، والأعناب، كما ذكر الأنعام ومدى استفادة الإنسان منها للأكل سواء من لبنها أو من لحومها، فضلاً عن استفادة الحيوان هو الآخر من النباتات، ولم يقتصر فائدتها على الأكل فقط بل قال سبحانه عزّ وجلّ أن فيها منافع كثيرة وهذا ما تم استقراؤه من خلال الآيات الكريمة، ورغم هذه الفائدة لم يغفل الإسلام عن المحافظة على التنوع البيولوجي، فهدف من خلال إنشاء نظام المحميات الطبيعية التي كانت معروفة بنظام (الحِمَى) إلى صيانة النظام البيئي كلّهِ وحمايته من الاستغلال غير المنظم الذي يؤدي إلى تدهوره من خلال تدهور عناصره الطبيعية المختلفة. (احمد، 2012.2013، صفحة 85)

وعليه؛ فرغم فتح الشريعة الإسلامية المجال للإنسان باستغلال الحيوان والنبات قصد الانتفاع بهما إلا أنها قد قيّدت هذا الاستعمال لما له من أضرار قد تمس

بهذه الثروة الهائلة والتي قد تؤدي إلى هلاكها، فالحياة لا بد مستمرة والأجيال المقبلة لها حق الاستفادة من هذه الثروة، وذلك بفرض بعض القيود والاعتماد على نظام المحميات الطبيعية التي توجب على بنو البشر الإحاطة بها إلى جانب النواهي القانونية.

4. الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في التشريع الجزائري

لقد ركز المشرع الجزائري بعد الاستقلال اهتمامه على التنوع البيولوجي عبر العديد من القوانين وهذا حسب تنوع المجالات المحمية وفق العناصر البيئية المشمولة بالحماية، ومثال ذلك قانون حماية البيئة والقانون المنظم لنشاط الصيد وحماية الحيوانات المهددة بالانقراض والقانون المتعلق بالمجالات المحمية وغيرها من التشريعات الخاصة بحماية مكونات البيئة، وهذا ما يقودنا إلى استعراض البعض منها وخاصة تلك التي لها علاقة بحماية التنوع البيولوجي. (شهرة، 2017، صفحة 233)

كما أن مصادقة الجزائر على اتفاقية التنوع البيولوجي عام (1992) قد أبرزت أهم النقاط الواجب حمايتها للحفاظ على السُّلالات الحيوانية والنباتية بصفة عامة؛ والمتواجدة في نطاق المحميات الطبيعية بصفة خاصة؛ والصدق أن إمعان النظر في مسألة حماية التنوع البيولوجي يلزم التطرق إلى حمايته في مختلف القوانين البيئية ومن ثم الحماية المقررة من اتفاقية التنوع البيولوجي.

1.4 حماية التنوع البيولوجي من خلال القوانين المختلفة

تعتبر حماية التنوع البيولوجي من أهم المبادئ الأساسية التي نص عليها القانون (10-03) المتعلق بالبيئة في إطار التنمية المستدامة كالموت الدافع والإعلام والمشاركة، وغيرها، ومنه يشمل التنوع البيولوجي "الإحيائي" جميع الأنواع النباتية والحيوانية ومواردها الوراثية والنظم الايكولوجية التي تنتمي إليها هذه الأنواع ويوفر التنوع البيولوجي للعالم ضمانا للحصول على إمدادات متصلة من الأغذية ومن أنواع لا حصر لها من المواد الخام التي يستخدمها الإنسان في حياته اليومية. (منال، 2016، صفحة 462)

فمبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي هو المبدأ الذي ينبغي بمقتضاه على كل نشاط تجنب إلحاق ضرر معتبر بالتنوع البيولوجي. (القانون (10-03)، 2003، المادة 4) والمساس بالأصناف الحيوانية والنباتية خاصة المصنفة ضمن المجالات المحمية جرّاء استغلالها السلبي في أي مجال تجاري أو غذائي أو طبي، يؤثر على المجال المحمي، ولا يخفى على ذي بصيرة أنه قد يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي في المجال محل الاستغلال.

ومما لا شك فيه أن أغلب السلوكات الماسة بالتنوع البيولوجي الخاص بالمجالات المحمية جاءت نتيجة الصيد، وهذا أمر لم يغفله المشرع الجزائري، وأصدر في ذلك القانون (07-04) الذي ينظم الصيد.

وفي فحوى المواد التي نصت على حماية الثروة الحيوانية المصنفة من خطر الصيد في هذا القانون نجد أنه يمنع الصيد في مساحات حماية الحيوانات البرية والتي يقصد بها تلك المتواجدة على مستوى المجالات المحمية؛ (القانون(04-07)، 2004، المادة 32) كما أنه قد خصص في ذلك جمعيات خاصة تعرف بجمعيات الصيادين المؤسسة على مستوى بلدية واحدة أو عدة بلديات، والتي تسهر على الحفاظ على الحيوانات البرية، لاسيما الأصناف المحمية منها، كما تسهر على ممارسة الصيد في إطار احترام التوازنات البيولوجية للمجموعات الحيوانية. (القانون(04-07)، 2004، المادة 35)

ولن تتم هذه الحماية إلا بمنع حيازة الأصناف الحيوانية، نقلها، استعمالها، بيعها وشراءها، أو التجول أو عرضها للبيع أو تحنيطها؛ (القانون(04-07)، 2004، المادة 56) فكل هذه الممنوعات وغيرها قصد ضمان حماية وتكاثر صنف أو عدة أصناف ذات مصلحة صيدية وتمكين حماية بعض أصناف الحيوانات البرية وتوطئتها في أقاليم ذات منفعة خاصة لوجود أنظمة بيئية معقدة أو نادرة ومنع كل أعمال الصيد أو إبادة الحيوانات فيها. (القانون(04-07)، 2004، المادة 78) إلا أنه يمكن أن يرخص بذلك لبعض الجهات بممارسة نشاطات لتكاثر الأصناف ذات المنفعة الصيدية. (القانون(04-07)، 2004، المادة 56)

وللإشارة فقد تعددت أنواع الصيد ومن بين هذه الأنواع نجد النوع المعروف "بالصيد خلال ساعات الرحيل" المتمثل في جلب الطريدة من الماء لتطير في أماكن العبور عندما تدخل أو تخرج من مكان استراحتها، ويمارس قبل نصف ساعة من طلوع النهار أو بعد نصف ساعة من غروب الشمس. (القانون(04-07)، 2004، المادة 2)

وحسب ما بينته المادة أن هذا النوع يخص الطيور المهاجرة التي تتخذ الأماكن الرطبة مكانا لراحتها وتعتبرها مناطق عبور فقط، ما تلبث حتى تطير مواصلة رحلتها، وهذا الصيد يمس بالأنواع المهاجرة من جهة والمناطق الرطبة من جهة أخرى باعتبار أن كل عنصر له دوره في إحداث التوازن البيئي.

وفي نفس السياق حدد المشرع الجزائري لحماية التنوع البيولوجي أنواع الحيوانات المهددة بالانقراض، ونخص بالذكر القانون (05-06)، المتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها، الذي بين هذه الحيوانات ضمن قائمة يمكن توسيعها لتشمل أنواعا حيوانية أخرى مهددة بالزوال. (القانون(06-05)، 2006، المادة 3)

وحفاظاً منه على السلالات الحيوانية فقد منع المساس بها أو قبضها؛ نقلها وتسويقها ولا يمكن الترخيص إلا لقبض عينات من الحيوانات كأنواع حيوانات مهددة بالانقراض لأهداف تخص فقط البحث العلمي أو التكاثر لإعادة الإعمار؛ (القانون(06-05)، 2006، المادة 4) فلا مجال لجهل القانون من قبل المستثمرين مثلاً أو المستغلين

أو حتى السكان العادين والأجانب مهما كانت صفتهم التعرض للتنوع البيولوجي دون رخصة وإن سبق من الجهات المختصة، فقد نصت أسمى وثيقة في الدولة على حماية الثروة الحيوانية والنباتية. (المرسوم(20-442)، 2020، المادة 139) كما أن القانون (07-06) المتعلق بتسيير المساحات الخضراء قد أخذ في الحسبان حماية التنوع البيولوجي ومن صور هذه الحماية وضع بيوت للحمام وإنجاز أوكار موجهة لحماية الطيور داخل المساحات الخضراء الحضرية لحماية التنوع البيولوجي، وقد ظهر ذلك من خلال المادة (21) منه. (القانون(07-06)، 2007، المادة 21) وإضافةً إلى كل ما سبق نخص بالذكر قانون المجالات المحمية الذي نصّ على حماية التنوع البيولوجي الذي اهتم بالمحافظة عليه حيث انه لا يمكن إدخال الأصناف الحيوانية والنباتية للمجال المحمي إلا برخصة، وذلك من أجل عدم المساس بالأوساط الطبيعية وحيوان ونبات المجالات المحمية. (القانون(11-02)، 2011، المادة 33) كما لا يمكن التخلص من الحيوانات والنباتات لأي سببٍ من الأسباب حتى لو كان بغية الحفاظ على استدامة النظام البيئي إلا برخصة من السلطات المعنية بذلك؛ (القانون(11-02)، 2011، المادة 33) فمن بين أهداف إنشاء المجالات المحمية تحقيق الحماية التامة وضمان المحافظة على الأنواع الحيوانية والنباتية أو عينات نادرة لها ويمنع كل أنواع الصيد أو تخريب النبات أو جمعه أو الإضرار بها، ومثلما فصلنا سابقاً فإنه يسمح بأخذ بعض العينات لفائدة البحث العلمي (القانون(11-02)، 2011، انظر المواد: 7، 6، 5، 2 و8)

2.4 حماية التنوع البيولوجي من خلال اتفاقية التنوع البيولوجي (1992)

لقد كانت الجزائر من بين المهتمين باتفاقية التنوع البيولوجي المصادق عليها عام 1995، بموجب المرسوم الرئاسي رقم (95-163). (المرسوم(95-163)، 1995) وكما قلنا سابقاً؛ فإنّ الجزائر قد انضمت إلى هذه الاتفاقية الافريقية، تهفي 11 ديسمبر 1982، بموجب المرسوم رقم (82-440)، المؤرخ في 11 ديسمبر 1982. (المرسوم(82-440)، 1982) وتعتبر الاتفاقية من أهم الاتفاقيات الشاملة التي تهدف إلى صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحوٍ قابلٍ للاستمرار أو التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية، كما أنّ نجاح تنفيذ الاتفاقية يتوقف على مدى تضافر جهود دول العالم للحفاظ على التنوع البيولوجي لترجمة القرارات إلى مشاريع ميدانية وهو الدور الذي يتعين على كل دولة تنفيذه لتحقيق الحماية اللازمة. (احمد، 2013.2012، الصفحات 30-31)

ولتحقيق هذه الحماية تلتزم الأطراف المتعاقدة في الاتفاقية قدر الإمكان وحسب الاتفاق بصيانة التنوع البيولوجي إما في الوضع الطبيعي عن طريق إنشاء نظام المناطق المحمية أو إنشاء نظام المناطق التي تحتاج إلى اتخاذ تدابير خاصة لصيانة التنوع البيولوجي ووضع مبادئ توجيهية لانتقائها وتحديدها وإدارتها كما يجب تنظيم وإدارة الموارد البيولوجية الهامة لصيانة التنوع البيولوجي سواءً كان ذلك داخل

المناطق المحمية أو خارجها والنهوض بحماية النظم الإيكولوجية والموائل الطبيعية وصيانة مجتمعات الأنواع القابلة للبقاء في البيئات الطبيعية وتشجيع التنمية السليمة بيئياً والقابلة للاستمرار في المناطق المتاخمة للمجالات المحمية. (ليشاني، 2019، الصفحات 65-66)

وللإشارة فقد انبثق عن الاتفاقية بروتوكولان فرعيان بروتوكول قرطاجة بشأن السلامة الإحيائية وبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد لجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها. (ليشاني، 2019، صفحة 67...)

وعلى هذا الأساس تعتبر اتفاقية التنوع البيولوجي أهم الاتفاقيات التي ألزمت الدول الأطراف بحماية الأصناف الحيوانية والنباتية على غرار القوانين المحلية لكل دولة على غرار العديد من الاتفاقيات الأخرى كاتفاقية رامسار (1971) الخاصة بالمناطق الرطبة والحفاظ على الطيور المهاجرة، اتفاقية الحفاظ على طيور الماء المهاجرة الإفريقية – الأوروآسيوية، وغيرها.

5. تهديدات التنوع البيولوجي في نطاق المجالات المحمية ومقترحات مجابته

إنّ التنوع الوراثي يشمل التباين داخل العشائر وفيما بينها، ويمكن فقد التنوع الوراثي داخل العشائر من خلال خفض الحجم الشامل لها عن طريق مثلاً الاستغلال المباشر وتغيير الموائل وتدميرها والمواد السّميّة والأنواع الغازية وتحتوي العشائر الصغيرة على تباينات وراثية أقل من الأنواع الكبيرة ممّا يؤدي إلى خفض القدرة على التكيف مع التغيرات البيئية السريعة وقدرتها على الانتعاش من إفراط في الاستغلال، كذلك فإنّه من الممكن أن تتسبب الضغوط الانتقائية الشديدة في فقد التنوع الوراثي؛ (الفيل، 2011، صفحة 321) ويهدد فقدان التنوع البيولوجي العديد من التهديدات التي يجب التصدي لها بمختلف الطرق والوسائل والتي سيتم التطرق إلى بعضها أدناه (2.5)، ولكن قبل ذلك يجب علينا معرفة هذه التهديدات والتي يمكن اعتبارها بمثابة أخطار (1.5).

1.5 الأخطار التي تهدد التنوع البيولوجي

تحتوي النظم الإيكولوجية والأنواع التي تتمتع بالصحة على قدرات كبيرة على مقاومة الاضطرابات الدورية والانتعاش منها؛ مثل ائتلاف بياض الشعاب المرجانية وانحيار الأنواع نتيجة للتحويلات في المجاري أو التغيرات في درجات حرارة البحار، أما النظم الإيكولوجية والأنواع التي تكون في حالة ضرر فهي تتمتع بقدرة محدودة على أن تفعل ذلك. (الفيل، 2011، صفحة 320)

ونذكر في الأخطار المهددة للتنوع البيولوجي مسألة تستدعي النظر فيها وهي مسألة إدخال الأصناف النباتية أو الحيوانية إلى داخل المحمية الطبيعية، فقد يبدو هذا التصرف عادياً إلا أنّه يحدث خللاً واضحاً بالنظام البيئي، وقد جرّم قانون المجالات المحمية مثل هذه الأفعال، ولم يجرم إدخال الأصناف الحيوانية والنباتية وحسب، بل جرّم إخراجها بقصد أو دون قصد، أو المتاجرة بها.

كما أنّ قطع الأشجار التي يستخدمها بعض المواطنين لإنتاج حطب الوقيد والدعامات ومقابض الأدوات الزراعيّة وأحيانا صناعة الفحم. (المحمود، 2010، صفحة 232) وبما أنّ هذه الأشجار نادرة واقعة ضمن المجال المحمي فإنّه فرضاً يُمنع استغلالها والتصرف فيها.

إضافة إلى تعرض معظم المواقع المحميّة وبالأخص المناطق المحيطة بالقرى إلى رعي جائر من قبل قطعان الماعز بشكل أساسي ولاسيما خلال فصل الشتاء، ومن أكثر النشاطات المهدّدة للأشجار والمرافقة للرعي هي قيام الرعاة بقطع أعداد كبيرة من الأغصان الفتية وتقديمها للماعز كعلف في الفصول الصّعبة. (المحمود، 2010، صفحة 232)

كما تؤثر ملوثات البيئة في الهواء والماء والتربة على حياة الكثير من الأنواع النباتية والحيوانية كما تؤثر هذه الملوثات على التوازن البيئي الأمر الذي يحفز تداعيات يتغير بها التنوع البيولوجي ويفقد بعض عناصره النافعة وتزداد عناصر طارئة قد يتكون منها ضرر. (ابراهيم، 2000، صفحة 88)

فحماية عناصر الثروة البيولوجية من خطر التلوث بكافة أنواعه أمر ضروري ويتطلب الوقوف عنده، لتفادي أي فعل يمكن أن يعرقل دورة الحياة الخاصة بكل كائن حيواني أو نباتي يخلّ بالتوازن البيئي.

إضافة إلى التلوث فإنّ كائنات المجالات المحمية مهددة بخطر النهب والصيد من أجل تحقيق مصالح الإنسان دون مراعاة استمرارية هذه الكائنات من انقراضها، وبالرغم من فرض العقوبات وحظر بعض التصرفات داخل المجالات المحمية، إلّا أنّ الكائن البشري يفتقد لسياسة الوعي والالتزام دون ردع.

2.5 مقترحات حماية التنوع البيولوجي داخل المجالات المحمية

يهدف المشرع الجزائري من تحديد نطاقات المحميات الطبيعية إلى المحافظة على السلالات الحيوانية والنباتية لاسيما المهددة منها بالانقراض في كامل التراب الوطني أو في أيّ جزء منه وإعادة تكوين الأجناس الحيوانية والنباتية ومواطنها؛ وحماية المساحات التي تلاءم هذه الكائنات والتكوينات الجيولوجية أو النوعية البارزة وصيانة توقف الحيوانات البرية في السبل الكبرى التي تسلكها طول هجرتها أو تكوين هذه المحطات وتشجيع الدراسات العلمية والتقنية التي تتعلق بالوسط المطلوب حمايته داخل حدوده الترابية وتطويرها. (احمد، 2012.2013، صفحة 83)

- ولن تتم هذه الحماية بمجموعة من القوانين الصادرة على الورق وحسب، بل يجب تفعيلها والسعي إلى إيجاد الطرق الملائمة لحماية التنوع البيولوجي خاصة وأنّ المجالات المحمية عناصر حساسة ويمكن لأيّ استغلال غير قانوني وعشوائي أن يهدد وجودها، ومما ثار في أذهاننا من طرق تمثل في توعية المواطنين بالدرجة الأولى وردعهم كدرجة ثانية، إضافة إلى تتبع الحياة الحيوانية في المحميات الطبيعية وطريقة نمو النباتات ومدى تحقيقها للنظام

البيئي في قلب المجال المحمي، وعلى نحو ما سبق، سنفصل هذه الطرق ضمن النقاط المولية:

• تنمية الوعي البيئي بأهمية التنوع البيولوجي في المجالات المحمية

من بين أهم الطرق الذكية لتنمية الوعي البيئي لدى المواطنين ورفع روح مسؤوليتهم تجاه التنوع البيولوجي في المجالات المحمية هو اشراك السكان المحليين ضمن مخطط التوعية وذلك داخل المجال المحمي، بمعنى كل منطقة تضم مجالا محميا يتولى الاهتمام بها سكانها المحليين.

لذا فإن هذا الاهتمام يستوعب حاجات السكان وضرورة إشراكهم في إدارة المناطق المحمية على أسس التنمية المستدامة وقد وضعت تصنيفات مختلفة لهذه المحميات حسب درجة حمايتها وطريقة إدارتها وتم إعلان العديد من المناطق الهامة كمحميات في أنحاء مختلفة من العالم. (المحمود، 2010، صفحة 224)

وعليه فيعتمد النجاح في أعمال صون التنوع البيولوجي على بناء القدرات الوطنية وعلى إنشاء برامج ومشروعات الصون وحسن إدارتها هنا تبرز أهمية برامج تأهيل وتدريب الأفراد العلميين ويعتمد النجاح كذلك على المشاركة والإسهام الإيجابي للناس في سائر مواقع العمل الوطني وهنا تبرز أهمية برامج التثقيف والتوعية والدراسات الخاصة بالتراث المعرفي والثقافي المتصل بالإحياء وبيئاتها؛ (ابراهيم، 2000، صفحة 94)

إضافة إلى طرق أخرى كنشر اللافتات، القيام بالحملات التوعوية والأيام التحسيسية، من مؤسسات التنشئة، كالمدارس وخاصة المساجد أو من خلال الجمعيات البيئية، للتوعية بأهمية حماية الحيوان والنبات.

• رعاية الأصناف الحيوانية والنباتية

فالحفاظ على التوازن البيئي ضروري في النظم البيئية المنتجة لتلافي الوقوع في دوائر مفرغة من الإخلال بالتوازن البيئي كظهور الآفات الطارئة وتدهور الإنتاجية وكذلك في النظم البيئية الفطرية وخاصة في مناطق المحميات الطبيعية. (ابراهيم، 2000، صفحة 93)

والشريعة الإسلامية كانت سبّاقة كالعادة في الحث على رعاية الحيوان والنبات والإحسان إليه، والتصدق عليه كذلك، فقد منّ الله تعالى على عباده بنعمة الانتفاع بالحيوان والنبات في مناحي الحياة وقد ذكرنا هذا سابقا، لذا على الإنسان مقابلة هذه المنفعة بالإحسان إلى الحيوان والعناية به، حتى ننال رضوان الله عز وجل من جهة، إضافة إلى تحقيق التنمية المستدامة للتنوع البيولوجي من جهة أخرى.

وقد ورد في هذا الشأن العديد من القصص التي أشارت إلى العناية بالحيوان مثلا، فقد روت أم سلمة رضي الله عنها قالت سمعت رسول الله صلى الله عليه

وسلم يقول: «ما من امرئ يُحيي أرضاً فتشرب منها كبد حري أو تصيب منها عافية إلا كتب الله تعالى له به أجراً». (الطبراني،، الجزء 23، الصفحة 379)
كما أنّ القوانين قد راعت هذه الحماية من خلال وضع العديد من الأنظمة التي تنص على رعاية الأصناف الحيوانية والنباتية، وخير مثال على ذلك هو القانون (11-02)، المتعلق بحماية المجالات المحمية الذي يشكل محور دراستنا، والملاحظ أيضاً أنّ أغلب القوانين تدرج عناوينها ضمن كلمة "حماية".

• تطبيق سياسة الردع لصيانة التنوع البيولوجي

قد يتمادى الكائن البشري وبعض المؤسسات الاعتبارية في استغلال حقهم من البيئة، فيتجاوز هذا الاعتداء كل الحواجز ليصل لكائنات المجالات المحمية، تلك الكائنات التي طالما تم الاهتمام بها والسعي وراء تكاثرها وحمايتها لضمان بقاءها في الوقت الحالي والمستقبلي، فلا يلتزم الشخص بما جاءت به القوانين في حماية التنوع البيولوجي بعنصره الحيواني والنباتي، كما لا يراعي أهمية هذا الإرث المشترك المتوجب حمايته وصيانتته للأجيال المستقبلية.

وعلى هذا الأساس كان لزاما التوجّه إلى سياسة الردع وفرض عقوبات مشدّدة على كل من يقوم بفعل محظور قانونا، وعلى كلّ من يخالف القوانين التي تنص على حماية الكائنات المصنفة ضمن مجال محمي.

كما لا يخفى علينا أنّ التنوع البيولوجي من أهم المكونات الرئيسية التي تشكّل المجالات المحمية، وتدهورها يعني أننا أخلينا بهدف مهم من أهداف حماية البيئة فالمشرع الجزائري حدّد قائمة للحيوانات المهددة بالانقراض والمعتبرة بمثابة أصناف محمية وإدراجها ضمن المجالات المحمية يعتبر أفضل مكان آمن لديمومته.

6. خاتمة:

تأكيداً على فكرة حماية التنوع البيولوجي داخل المواقع الطبيعية المحمية باعتبارها تمثل العناصر الحية التي لا تقوم دونها المجالات المحمية، تناولنا من خلال هذا المقال الأسس التي تبنت هذه الحماية وكيفيات ذلك، في الشريعة الإسلامية بالدرجة الأولى باعتبارها أسمى قانون في الكون، ومن ثم تناولنا هذه الحماية في مختلف القوانين المحلية، ولإثراء أكثر كان لزاماً علينا التطرق لاتفاقية التنوع البيولوجي باعتبارها منبع مهمّ يحثّ على صيانة أنواع التنوع البيولوجي داخل حيز المجالات المحمية

وفي الأخير حاولنا عرض بعض الطرق التي تحد من وقوع الأضرار البيئية أو على الأقل تقلل من وقوعها وأهم ما خلصنا إليه من خلال هذا المقال:

- الاهتمام بالتنوع البيولوجي ليست فكرة وليدة العصر وإنما أوجدها الله تعالى منذ خلقه لهذا الكون من خلال حماية الأصناف النباتية والحيوانية المتواجدة

على سطح الأرض بصفة عامة ولا يقتصر ذلك على تلك المتواجدة على مستوى المجالات المحمية فقط.

• المشرع القانوني لم تخف عليه مسألة حماية المجالات المحمية وما تشتمله من عناصر تميزها؛ المتمثلة في التنوع البيولوجي المتواجد في مناطقها البرية أو الرطبة، وقد فصل في ذلك تفصيلاً من خلال القانون المتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة المذكور آنفاً.

• الأخطار البيئية الماسة بالتنوع البيولوجي في الأوساط المحمية قائمة ومستجدة، ونتائجها لا يُستهان بها، قد لا يمكن التصدي لها كلياً لكن يمكن التقليل من شدتها من خلال اتباع تعاليم الشريعة الإسلامية والقوانين والالتزام بها.

كما أنه من مقالنا هذا لابد من تقديم بعض المقترحات ولو أننا قد ذكرنا بعضاً منها طيّ المقال، وسنبور ذلك في نقاطٍ كالتالي:

✓ إشراك أئمة المساجد والمرشدين في عملية التوعية بضرورة المحافظة على التنوع البيولوجي من منظور الاهتمام الإسلامي بالحيوان والنبات، وتبسيطها للفئة المتلقية باعتبار المتلقي يشمل جميع المستويات.

✓ التنمية المستدامة للتنوع البيولوجي عنصرٌ لابد من الأخذ به في شتى المجالات، وذلك باستغلال عناصره في المجالات المحمية استغلالاً رشيداً مع الأخذ بعين الاعتبار حقوق الأجيال المستقبلية ونصيبها من هذه العناصر.

✓ التوجه لسياسة التشديد في الردع من خلال تطبيق مبدأ الملوث الدافع بإلزام كل مخالف بتعويض لما سببه من أضرارٍ لكائنات المجال المحمي.

7. قائمة المصادر والمراجع:

أ. المصادر:

- القرآن الكريم
- الطبراني، المعجم الكبير، حديث رقم: "949"، ج (جزء). 23. ص 397؛
- الهيثمي، مجمع الزوائد، باب إحياء الموات، حديث رقم: "6782"، ج. 4.
- النصوص القانونية:

1. القوانين:

- القانون (10-03)، المؤرخ في 19 جويلية سنة 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج ع 43، المؤرخة في 20/07/2003.

- القانون (07-04) المؤرخ في 04 أوت سنة 2004، المتعلق بالصيد، ج ر ج ج ع 51، المؤرخة في 15-08-2004.
- القانون (06-05)، المؤرخ في 15 يوليو 2006، والمتعلق بحماية بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها، ج ر ج ج ع 47، المؤرخة في 19-07-2006.
- القانون (07-06)، المؤرخ في 13 مايو 2007، المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها، ج ر ج ج ع 31، المؤرخة في 13 ماي 2007.
- القانون (11-02) المؤرخ في 17 فبراير 2011، المتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة، ج ر ج ج ع 13، المؤرخة في 28-02-2011.

2. المراسيم:

- المرسوم رقم (82-440)، المؤرخ في 11 ديسمبر 1982، المتضمن المصادقة الجزائرية على الاتفاقية الإفريقية حول المحافظة على الطبيعة والموارد الطبيعية، ج ر ج ج ع مؤرخة بتاريخ 11 ديسمبر 1982.
- المرسوم رقم (95-163) المؤرخ في 6 جوان 1995، المتضمن مصادقة الجزائر على اتفاقية التنوع البيولوجي، ج ر ج ج ع 32، المؤرخة في 14 جوان 1995.
- المرسوم رقم (20-442)، المؤرخ في 15 جمادى الأولى 1442، الموافق لـ: 30 ديسمبر 2020، المتضمن التعديل الدستوري الجزائري، ج ر ج ج ع 82، المؤرخة في 15 جمادى الأولى 1442، الموافق لـ: 30 ديسمبر 2020.

ب. المراجع:

• المؤلفات:

- علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة، عمان/ الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2011.
- محمد علي أحمد، المحميات الطبيعية في مصر، مصر، مكتبة الأسرة، القراءة للمجتمع، 2007.
- وداد ليشاني، الحماية الجنائية للمحميات الطبيعية في إطار القانون الجنائي الدولي، الجزائر، دار أجنحة للنشر والثقافة، 2019.

• الأطروحات:

- رفاذي أحمد، رعاية الحيوان/ دراسة مقارنة في التشريع البيئي الجزائري والتشريع الإسلامي، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران، الجزائر، 2012-2013.

• المقالات:

- أسامة جفالي، دور الشريعة الإسلامية في الوقاية من الجريمة، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 3، العدد 1، 2018.

- بوكورو منال، الحماية القانونية للتنوع البيولوجي في المحميات البحرية على ضوء التشريع الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 27، العدد 3، 2016.
- حمد إبراهيم محمد إبراهيم، المحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي في مصر(رؤية حديثة)، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، دون مجلد، العدد 19، 2000.
- رمضان بوراس، شول بن شهرة، مجالات حماية التنوع البيولوجي في التشريع الجزائري، مجلة الحوار الفكري، المجلد 12، العدد 14، 2017.
- زهير الشاطر، فادي المحمود، دراسة بعض استخدامات التنوع الحيوي النباتي وأهم النشاطات البشرية المؤثرة به في محمية أبي قبيس، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 32، العدد 4، 2010.