

الضرر البيئي في التشريع الجزائري

Environmental damage in Algerian legislation

د. كمال مصباح

¹ جامعة الجزائر 1 (الجزائر)، k.mesbah@univ-alger.dz

تاريخ القبول: 2025/02/05

تاريخ الاستلام: 2024/10/21

ملخص:

تهدف الدراسة إلى الوقوف على مفهوم الضرر البيئي، بالإضافة إلى التعرف على خصوصية الضرر البيئي القانونية في التشريع الجزائري، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك خصوصية قانونية للضرر البيئي حيث أنه يتسم بالتأثير غير المباشر الذي ينتج عنه صعوبة في إثبات العلاقة السببية بين حدوث الضرر والقائم بفعله، كما يتسم بأنه طويل ومتراخي الأمد مما يؤدي إلى سقوط المطالبة بالتعويض، كما هناك صعوبة كبيرة في اثبات المصلحة في الدعوى عن الضرر البيئي؛ نظراً لأنه تراث مشترك لكل الإنسانية، بالإضافة إلى أنه ضرر لا يمكن السيطرة عليه لسرعة انتشاره.

الكلمات المفتاحية: الضرر البيئي؛ التشريع الجزائري؛ المسؤولية المدنية؛ البيئة.

Abstract:

The study aims to understand the concept of environmental damage, in addition to identifying the legal specificity of environmental damage in Algerian legislation. The study concluded that there is a legal specificity to environmental damage as it is characterized by an indirect effect that results in difficulty in proving the causal relationship between the occurrence of the damage and the one who did it. It is also characterized by being long and lax, which leads to the failure of the claim for compensation. There is also great difficulty in proving interest in a lawsuit for environmental damage. Since it is a common heritage of all humanity, in addition to being an uncontrollable harm due to the speed of its spread.

Keywords: Environmental Damage; Algerian Legislation; Civil Liability; Environment.

1. المقدمة:

يعتبر التلوث البيئي مرض العصر لما له من تأثير ضار على الماء والهواء وكل الأرض، والتي تنعكس سلباً على صحة كافة الكائنات الحية سواء الإنسان أو النبات أو الحيوان مما يسبب الكثير من الأمراض الخطيرة لكل الكائنات الحية، وأيضاً يؤدي إلى الحاق الضرر بالإنتاج نظراً للتأثير السلبي على كافة الموارد المتجددة، وقد لعبت مجموعة من العوامل دوراً كبيراً في حدوث الضرر البيئي ومن أهمها: زيادة عدد السكان والتطور التكنولوجي وخلل التوازن البيئي.

لهذا يعد التشريع البيئي في عصرنا الحالي من أولويات المشرع في مختلف دول العالم لتطويره وتحديثه ومعالجته وتنظيمه لمجمل القضايا والمشاكل التي أضحت تهدد حياة الإنسان بنوع من العنف والقسوة، لذلك عملت مختلف الدول على سن القوانين والتنظيمات التي بإمكانها وضع حد للتدهور البيئي وما يهدد الإنسان في محيطه وفي صحته وفي استهلاكه البيولوجي، وقد كرس "المشرع الجزائري" الضرر البيئي من خلال القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

وبناءً على ذلك تتمثل إشكالية الدراسة في الإجابة على التساؤل التالي:

ما مدى نجاعة التشريعات الجزائية في معالجة مسألة الأضرار البيئية؟

تكمن أهمية الدراسة في حداثة الموضوع، ومن خلال هذه الدراسة نلقي الضوء على مفهوم الضرر البيئي وأهم خصائصه القانونية، والوقوف على صور الضرر البيئي وأسبابها ومحاولة حصرها وتقديرها وكل ما ينتج عنها من مخاطر.

ومن أجل الوقوف على هذا الموضوع اعتمد الباحث على المنهج التحليلي الوصفي من أجل تحليل التعريفات المختلفة للضرر البيئي، بالإضافة إلى تحليل النصوص التشريعية الجزائية للإلمام بهذا الموضوع.

أولاً: مفهوم الضرر البيئي وخصائصه:

من الصعب وضع تعريف جامع مانع للضرر البيئي، فهناك من يرى من الفقهاء إن هناك ضرر بمفهومه الفني وهو الذي يلحق بالجوانب الحيوية الأولية لعناصر البيئة، فهو الضرر الذي يلحق بالبيئة ذاتها، وهناك من يرى من الفقهاء أن هذا الضرر الذي يمس المحيط البيئي من قبل أشخاص فينعكس سلباً على صحتهم أو أموالهم، ويعتبر مبدأ الضرر البيئي من المبادئ الأساسية في مجال الاستخدام الدولي، حيث تم إقراره في الكثير من المواثيق والاتفاقيات الدولية.

1: مفهوم الضرر البيئي:

تتعدد أشكال الضرر البيئي فمنها ما هو مادي ومنها ما هو معنوي، والضرر المادي هو المتعلق بما يمس حياة الإنسان والذي ينتج عنه العجز أو الوفاة، كما يمكن أن يؤدي إلى إصابته بعاثات أو جروح يترتب عليها عدم القدرة على مزاولة عمله أو نشاطاته اليومية، كما قد ينتج عن هذه الإصابة آلاماً تؤدي إلى أضرار معنوية تصيبه أو تصيب أحد أفراد أسرته، وفي الأعوام الماضية الأخيرة نظراً للتطور التكنولوجي والصناعي الكبير صارت هناك الكثير من النشاطات التي تسبب في تلوث البيئة واستنزافها من قبل المؤسسات والشركات الصناعية (حميدة، 2011م، صفحة 67).

1.1: التعريف الفقهي للضرر البيئي:

سعى العديد من الفقهاء إلى الوقوف على مفهوم الضرر البيئي فاتجه البعض منهم "البروفسير Girod" إلى تعريفه بأنه "الضرر الناجم عن التلوث وينطبق على جميع الأضرار التي يأتها الإنسان ويصيب مختلف العناصر الطبيعية من ماء وهواء وضوء" (Laurent Simon, 2005 – 2006, P. 19).

عرفه الفقيه Martine Remond على أنه "الضرر الذي يصيب الوسط الطبيعي بمعزل عن أي مصلحة بشرية جسمانية كانت أو مادية". (Martine Remond - Gouilloud, 1992, P. 31)

أما الدكتور "أحمد حشيش" فقد أيد هذه الاتجاه ولكنّه كان أكثر وضوحاً حيث رأى أن الضرر البيئي على المستوى الفني المقصود به ليس الضرر الشخصي وإنما هو ضرر غير شخصي؛ نظراً لأن يؤول الحق في التعويض عنه في النهاية إلى البيئة نفسها وليس سواها، فالبيئة ليس شخصاً قانونياً بالمفهوم الفني (حشيش، 2001، صفحة 165)، ولهذا فهو يفرق بين الضرر البيئي على المستوى الفني وما يطلق عليه ضرر الضرر البيئي حيث يمثل التعويض عن الضرر الشخصي بمفهومه التقليدي الذي يكون فيه التعويض إلى الأشخاص (حشيش، 2001، صفحة 167).

وعلى الناحية الأخرى نجد اتجاهاً يمثله الأستاذ Ch. Kiss الذي رأى أن الضرر البيئي هو كل نشاط يمثل اعتداء على صحة الانسان أو يحدث خللاً في التوازن البيئي، وهو ما أشار إليه أيضاً الأستاذ M.Prieur حيث رأى أن الضرر البيئي يمثل كافة الأضرار التي تقع على البيئة الطبيعية بالإضافة إلى تلوث البيئة الذي يترتب عليه ضرراً للأفراد في صحتهم وأموالهم (معلم، 2012، صفحة 104).

وهناك من ذهب تعريف الضرر البيئي وفقاً لمفهومين، الأول يتمثل في أنه يركز على إصابة الطبيعة نفسها أو من خلال شيء طبيعي أو نظام بيئي، فعناصر البيئة متداخلة مع بعضها البعض مكونة النظام البيئي المستقر (الحسنائي، 2012، صفحة 61)، بينما الثاني ينظر إلى الضرر البيئي بأنه يضم كل أذى ينتج عنه التلوث، حيث أن صفة البيئية لا تركز على طبيعة الضرر فقط بل أيضاً على مصدر الضرر؛ نظراً لأنه قد ينتج عن تلوث البيئة الاصطناعية أو الطبيعية أضرار يُطلق عليها الأضرار البيئية بينما في حقيقة الأمر هي أضرار ذات طبيعة اقتصادية (الحسنائي، 2012، صفحة 31).

2.1: التعريف التشريعي للضرر البيئي:

نظراً لصعوبة وضع جامع مانع للضرر البيئي من قبل الفقهاء انعكس ذلك على عدم وجود تعريف جامع مانع على المستوى التشريعي، حيث أن هناك العديد من التعريفات التشريعية التي كرسّت في تعريف الضرر البيئي، فعلى المستوى الأوروبي نجد أن الكتاب الأبيض فيما يتعلق بالمسؤولية البيئية قدم تعريفاً للضرر البيئي عن طريق جمعه لفئتين من الضرر تحت عنوان الأضرار البيئية هما: الأضرار التي تتعلق بالتنوع البيولوجي، والضرر الذي يترتب عليه تلوث المواقع، والمواقع الملوثة تضم كلاً من المياه المسطحة والجوفية، التربة، لكن هناك أمراً غريباً وهو أن الكتاب الأبيض لم يشير إلى الهواء كأحد العناصر التي يمكن أن تكون من المشمولين بمفهوم الضرر البيئي.

بالرجوع إلى جملة التشريعات القانونية والتي كرسها المشرع الجزائري بخصوص حماية البيئة لا سيما قبل التسعينات لا نرى اعترافاً تشريعياً مكرساً لهذا النوع من الأضرار لكنه بصدر القانون 10/03 فإن البعض اعتبر أن المشرع نص بشكل غير مباشر على هذا الشكل من الأضرار، فنجد في "المادة 03" منه أن المشرع كرس هذا القانون على مبادئ عامة فأعطى إحياءات على هذا الشكل من الأضرار كمبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية، ومبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي، وكذلك مبدأ الملوثة الدافع (واعلي، الحماية 2009/2010م، صفحة 240-241).

2: الخصائص القانونية للضرر البيئي:

كرس المشرع من خلال القواعد العامة للمسؤولية المدنية قواعد قبول التعويض عن الأضرار البيئية والتي أولها أن الضرر يكون محققاً، أي أنه بالفعل قد وقع وليس محتمل الحدوث، كما يُقبل التعويض في حالة إذا كان الضرر محقق الوقوع في المستقبل، كما كرس المشرع شرطاً ثانياً لقبول التعويض وهو أن يكون شخصياً بمعنى أن هناك

شخصاً أصابه الضرر الذي بناءً عليه يطالب بالتعويض، وآخر شرط وهو أن يكون مباشراً والذي يكون نتيجة مؤكدة لنشاط المسؤول، لكن ما يمكن ملاحظته أن الضرر البيئي من الصعب أن تتوفر الثلاث شروط للضرر البيئي التي كرسها المشرع وهو أن يكون محققاً شخصياً ومباشراً لكن في الغالب يكون الضرر البيئي منفرداً بسمات وطبيعة خاصة تميزه عن الأضرار المعروفة في القواعد العامة، وهذا يرجع إلى تعدد مصادر الضرر البيئي وخصوصية العناصر البيئية محل التعويض بالإضافة إلى الطابع التراكمي التدريجي لهذه الأضرار. (van Lang, 2011, P. 272)

1.2: الضرر البيئي ضرر غير شخصي:

إذا ترتب عن الفعل الضار آثار ضارة بعناصر وموارد البيئة التي يملك أو ينتفع بها الشخص مثل الحيوانات والطيور والأراضي الزراعية والأبار الخاصة ومياه القنوات، فيكون الضرر ملحاً بمصلحته الخاصة، وبالتالي يكون له الصفة والمصلحة في رفع دعوى التعويض عن الضرر الذي لحق به (حواس، 2011، صفحة 80).

يظهر أنه في الغالب قد يتسبب الفعل الضار إصابة عناصر البيئة نفسها التي لا يملكها أحد، والتي تمثل تراث مشترك كالهواء والماء والغابات، فحينئذ يمتاز الضرر البيئي بالعمومية؛ نظراً لأنه لا يصيب شخصاً ما فقط أو مجموعة من الأشخاص بل يصيب البيئة بكافة عناصرها سواء الطبيعية المتجددة أو الغير المتجددة، تلك العناصر التي لا تكون حكراً على شخص بعينه وإنما هي ملك للأمة كلها، وأي تعدي عليها هو يمثل اعتداء على الجماعة ككل. (حواس، 2011، صفحة 80).

إن هذه السمة توضح مدى صعوبة تحديد التعويض عن الأضرار البيئية حيث إنه من المبادئ الجوهرية في "قانون الإجراءات المدنية والإدارية" لا دعوى بدون مصلحة، فمن أجل قبول الدعوى لابد أن يكون صاحب الدعوى له مصلحة للدفع بها، والمقصود بالمصلحة هنا أن تكون شخصية ومباشرة من أجل المطالبة بالتعويض (حميدة، 2011م، صفحة 80).

ومن أجل حل هذه المعضلة فإن غالبية التشريعات البيئية تمنح الحق للجمعيات البيئية في التدخل بشكل مباشر أمام "الجهات القضائية المعنية" من أجل المطالبة بالتعويض عن الضرر البيئي حتى وإن لم يتوفر شرط الضرر الشخصي (Memloul, 2010, P. 22)، وهذا نفس ما كرسه المشرع الجزائري في "القانون 10/03" الخاص بحماية البيئة عن طريق "التنمية المستدامة"، فقد منح الجمعيات المعتمدة في مجال حماية البيئة الحق في رفع دعوى أمام الجهات القضائية المعنية عن كل ما يمس بالبيئة، كذلك مكّنها من ممارسة الحقوق المعترف به من قبل الطرف المدني فيما يتعلق بالوقائع التي ينتج عنها ضرر صريح أو غير صريح بالمصالح الجماعية الهادفة للدفاع عنها، وتصبح تلك الوقائع مخالفة "للأحكام التشريعية" الخاصة بحماية البيئة (عطا سعد محمد حواس، 2011م، ص 80).

2.2: الضرر البيئي ضرر غير مباشر:

إن الضرر الذي يحق التعويض عنه هو الذي ينشأ مباشرة عن الفعل الضار، وقد وضع المشرع بهدف تحديد الضرر المباشر معياراً في حالة عدم قدرة الدائن توقي هذا الضرر ببذل جهد معقول، أي أن الضرر المباشر هو ذلك الضرر الذي لا يمكن للمدين أن يجتنبه ببذل جهد معقول بمعنى أنه يبذل الجهد الذي يبذله الشخص المعتاد في تنفيذ التزاماته، ومع ذلك فإن المعيار الذي أخذ به المشرع الجزائري قد تعرض للنقد من بعض الفقهاء (فيلاي، 2007م، ص 296).

أن الضرر البيئي تتحكم فيه جملة من العوامل والتي على رأسها مقتضيات التطور التكنولوجي وتطور المواد المستخدمة في كافة الأنشطة البشرية التي تعتبر نتاج التطور العلمي والتكنولوجي المتزايد، وكذلك تعدد مصادر الضرر البيئي،

والعوامل التي يترتب عليها وقوع الضرر البيئي في النهاية، لهذا فمن السعّب توفر خاصية الضرر المباشر (حميدة، 2011م، صفحة 83).

وبناءً على ذلك فالضرر البيئي يكون في الغالب ضرراً غير مباشراً (عثمان، ص 11)، حيث يساهم في حدوثها الكثير من الأسباب كالهواء، الماء، وغيرها من المصادر (سعد، 1994، ص 225-226)، الأمر الذي ترتب عليه صعوبة وجود علاقة مباشرة بين عمليات التلوث ذاتها والضرر الذي يترتب عليها وأصاب البيئة الطبيعية (وناس يحيى، صفحة 259)، بالإضافة إلى أنه من الصعب الوقوف على دور كل من هذه المصادر في حدوث الضرر البيئي، لهذا لا يمكن إثبات وقوع الضرر البيئي بدون الاستعانة بالخبراء، وهذا ما يؤكد الطابع الفني لهذا الضرر.

ومن ناحية أخرى يترتب على كون الأضرار البيئية أضرار غير مباشرة أنه من الصعب الوقوف على المسؤول عنها، حيث إن هناك العديد من المسؤولين والكثير من أنواع التلوث التي تختلط مع بعضها البعض، فليس من السهل التمييز بينها، وأكبر برهان لذلك هو استمرارية البحث عن المتسبب في حدوث هذه الوقائع أمام الجهات القضائية المعنية طوال عشر سنوات، ولذلك ومن أجل تطوير قواعد المسؤولية المدنية بما يتوافق مع طبيعة هذه الأضرار رأى البعض ضرورة إطلاق سلطة القضاء في إثبات علاقة السببية أو في إقرار المسؤولية التضامنية كوسيلة لضمان تعويض المتضرر عن ما أصابه من ضرر خاصة في ظل وجود أكثر من مسؤول تسبب في هذا الضرر.

3.2: الضرر البيئي ضرر متراخي:

تبدو خصوصية "الضرر البيئي" فور حدوث عملية تلوث البيئة وإنما يتراخى ظهوره إلى المستقبل، فلا يتجلى ضرر التلوث إلا بعد فترة من الزمن قد تكون شهراً أو سنة أو عدة سنوات، بل وقد يمتد لأجيال متتالية قبل اكتشافه وظهوره، وهذا ما يثير مشكلة مدى توافر رابطة السببية بين الضرر البيئي ومصدره، فمن الصعب بل يتعذر إثبات هذه الرابطة نظراً لمرور فترات زمنية قد تطول، بالإضافة إلى احتمال تدخل أسباب أخرى مع السبب الرئيسي الذي تسبب في الضرر البيئي (حواس، 2011م، صفحة 80)، فتلوث الهواء من أحد الأنشطة المختلفة لا تظهر في وقتها وإنما تحتاج إلى وقت طويل كي تصل إلى تركيز كبير وجرعات كبيرة سامة تبدو آثارها السلبية على البيئة (حيدرة، 2014م، صفحة 84)، وبغض النظر عن تحقق هذه الآثار في حينها كالقاء مواد سامة في مجرى نهر مثلاً ونتج عنه موت الكائنات البحرية (حواس، 2011م، صفحة 80).

كذلك بالنسبة للتلوث الإشعاعي لا يمكن أن تظهر آثاره الضارة بسرعة وإنما يحدث ذلك بعد فترة طويلة من الزمن عندما تصل درجات التركيز الإشعاعي أو المادة السامة إلى درجات عالية فيبدأ الضرر في الظهور (سلامة، 2002م، صفحة 274)، ومن أقوى الأمثلة على ذلك الآثار البيئية التي نتجت عن التجارب والابحاث النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية التي ما زالت ليومنا هذا تفتك بالسكان والبيئة (لحزري، 2012م، صفحة 24)، والتي امتدت وفقاً لتقديرات البروفيسور "كاظم العبودي" 600 كلم وبعمق 80 كلم، ويطلق عليها اسم الكارثة النووية؛ نظراً لأن العمر الزمني لتأثير الإشعاع النووي المحتمل في المنطقة والناجم عن اليورانيوم المشع هو 4.5 مليار سنة (سعيدان، 2008، صفحة 42، 45).

4.2: الضرر البيئي ضرر واسع الانتشار:

من المعروف أن الضرر الذي يصيب الإنسان في جسده أو ماله أو حياته هو ضرر يتم الوقوف عليه من حيث نطاقه، فيمكننا إدراك الضرر وفقاً للحالة التي تسبب فيها وذلك إما بجسم المتضرر أو أمواله أو مشاعره، ففي جميع الحالات نقف على نطاق هذا الضرر (حميدة، 2011م، صفحة 88)، لكن الضرر البيئي له طبيعة مختلفة تختلف عن الأضرار

الأخرى فلا نستطيع تحديد نطاقه أو حدوده أو مجالات انتشاره؛ نظرًا لأنه في الغالب تتعدى حدود انتشاره آلاف الكيلومترات (جمال، 2010، ص 249).

وبناءً على ذلك أن الأضرار البيئية لا تقتصر على نطاق بعينه وإنما لا يمكن معرفة حدودها ومن الصعب السيطرة عليها؛ نظرًا لطبيعة الغلاف الجوي المتصلة مما يسهل انتشار المواد الملوثة من موقع لآخر، وكذلك ما تتعرض له البحار المفتوحة من تلوث من الصعب السيطرة عليه لحرية انتقالها، وكذلك الأمر بالنسبة للأنهار حيث تنتقل المواد الملوثة من خلال التيارات المائية لتصب في مناطق بعيدة عن المكان الأساسي الذي تعرض للتلوث، وكذلك الضرر البيئي المترتب على التفجيرات النووية، فلا يمكن السيطرة عليه لصعوبة تحديد طبيعته أو نطاقه حيث أنه من السهل انتشار المصادر المشعة إلى آلاف الكيلومترات من خلال الهواء والماء، وهناك العديد من الحوادث التي تؤكد ذلك كانهجار المفاعل النووي تشرنوبيل الشهير بمدينة كييف السوفيتية في 26 أبريل 1989 (الشيوي، دون سنة النشر، صفحة 18-19) والذي أدى إلى انتشار آثاره وفقًا لتقرير منظمة الصحة العالمية في مايو 1989 إلى بلاد أخرى كفنلندا والسويد بعد مرور يومين على وقوع الحادث بل وتعدى الانتشار ذلك ليصل إلى فرنسا وألمانيا بعد مرور أربع أيام فقط (حميدة، 2011م، صفحة 89).

إن السمة الانتشارية للأضرار البيئية تعد من أهم العوامل التي جعلت الدول تتحرك وراء المصلحة الجماعية المشتركة لتكريس مجموعة من الإجراءات الهامة من أجل الحد من الآثار الضارة للأضرار البيئية المختلفة من خلال وضع مجموعة من الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية، ومن أهم هذه المؤتمرات مؤتمر استكهولم عام 1972 لحماية البيئة، والذي عُقد تحت شعار "أرض واحدة فقط" مؤكدًا سكرتيريه العام هذا المفهوم بقوله "لقد أتينا لنؤكد مسؤوليتنا تجاه المشاكل البيئية التي نتقاسمها جميعًا"، لكن من ناحية أخرى نظرًا للخاصية الانتشارية للأضرار البيئية أشار إلى المعوقات التي تتعلق بحق المطالبة القضائية بالتعويض عن تلك الأضرار، ويتجلى ذلك بصورة أكثر وضوحًا في حالة مزاولة النشاط في مكان ما ويترتب عليها انتشار التلوث أو الضرر البيئي في أماكن أخرى تبعد عن المصدر الرئيسي للضرر، ففي هذه الحالة تكون الهيئة القضائية المعنية من الصعب عليها تحديد المصدر الرئيسي للضرر، وبالتالي يكون من الصعب تمييز الشخص المسؤول عنه، أي أن من أكبر الصعوبات التي تواجهها إثبات العلاقة السببية (حواس، 2011م، صفحة 80).

5.2: الضرر البيئي ضرر جسيم:

يتسم الضرر البيئي بكونه ضررًا جسيمًا؛ نظرًا لما ينتج عنه من آثار سلبية كبيرة على كافة عناصر البيئة والتي أحيانًا تصل إلى عدم قدرة بعض هذه العناصر من تجديد نفسها مرة أخرى كما هناك بعض الأضرار البيئية التي من المستحيل بعد حدوثها إعادة الوضع إلى ما كان عليه قبل حدوثه، وفقدان أعداد كبيرة من الأنواع النادرة من الطيور والأسماك، كما تعرضت بعض الغابات والأنظمة البيئية لتدمير كبير (Patrice, P 101)، ومن أبرز الأمثلة على ذلك الأضرار الناتجة عن غرق الناقل البترول Amoco Cadiz في 16 مارس 1978 قبالة إقليم Brittany شمال غرب فرنسا، وقد نتج عن هذه الحادثة إلى خسارة كبيرة للكائنات البحرية بسبب التسرب النفطي، حيث قتل أكثر من 20 ألف طائر، و9 آلاف طن من المحار، وهلاك ملايين من الرخويات والكائنات الدقيقة في مدة لا تتعدى الشهرين (Case, September 1992, P. 24)، وقد حدثت العديد من الحوادث البيئية الكارثية، لهذا مما جعل الكتاب الأخضر باللجنة التابعة للمجموعة الأوروبية الذي صدر في مارس 1993 يرى عدم كفاءة قواعد المسؤولية المدنية كوسيلة لحماية البيئة وإصلاح ما تتعرض له من أضرار (رسلان، 2007م، صفحة 122).

ثانيا: صور الضرر البيئي والمسؤولية المدنية:

لا يمكن لأحد أن ينكر أن الأضرار البيئية أصبحت واقعا ملموسا في العصر الحالي لما ينتج عنها من آثار كارثية ليس على مستوى عناصر البيئة فقط وإنما امتد أثرها على كافة الموجودات على الأرض، ولذلك فإن للضرر البيئي صوراً لا تعد ولا تحصى، فهي تتعدد بتعدد المجالات البيئية ومصادر الضرر، وقد قسم الكتاب الأبيض للمسؤولية البيئية الذي صدر عن المجموعة الأوروبية لعام 2000 الضرر البيئي إلى نوعين وهما: الضرر الذي ينتج عن تلوث المواقع، والضرر الذي يلحق بالتنوع البيولوجي (2000, P. 17 Commission).

1: الضرر الناتج عن تلوث المواقع:

هناك عدة أشكال من تلوث المواقع في الجزائر، فمنها ما هو يتعلق بتلوث المياه السطحية والجوفية، أو تلوث التربة وكذلك تلوث البحار، وتعرض تلك المواقع الملوثة لأنواع مختلفة من المواد الملوثة، والتي منها: النفايات المنزلية، والنفايات الطبية، وأيضاً البقايا المشعة الناتجة عن التفجيرات النووية الفرنسية (وناس وآخرون، 2014م، صفحة 04).

1. التلوث الهوائي:

في العصر الحديث لعب نشاط الانسان أثراً كبيراً في إحداث خللاً في التوازن البيئي نتيجة لما اخترعه سواء بصورة صريحة أو غير صريحة من مواد أو طاقة تؤثر تأثيراً سلبياً على الغلاف الجوي مما أحدث خللاً كبيراً في طبيعة الهواء وحمل العديد من المخاطر الجسيمة (Kahloula , 1994, P. 104).

هناك العديد من الاجتهادات الفقهية التي قدمت لتعريف تلوث الهواء، ونذكر منها أن تلوث الهواء يُعرف بأنه "حدوث خلل في النظام الايكولوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من الغازات والجسيمات تفوق قدرة النظام على التقنية الذاتية، مما يؤدي إلى حدوث خلل كبير في حجم وخصائص عناصر الهواء، فتتحول من عناصر مفيدة صانعة للحياة كما قدر الله إلى عناصر ضارة تحدث الكثير من الأضرار والمخاطر" (مجاجي، 2008م، صفحة 108).

أما عن المشرع الجزائري فقد عرف تلوث الهواء بأنه "ادخال أي مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو الجزيئات الصلبة أو السائلة تلك التي تتسبب في أضرار أو أخطار على الإطار المعيشي" (المادة 10/04 من القانون رقم 10/03)، وقد أرسى المشرع الجزائري في المادة 44 من القانون نفسه المواد التي يمكن أن تحدث تلوثاً هوائياً (المادة 44 من القانون رقم 10/03).

أما عن مصادر تلوث الهواء، فالمصدر الأول يكون من قبل الطبيعة نفسها أي لا يتدخل الانسان في حدوثه كالرياح، البراكين، العواصف، النيازك، الشهب، حرائق الغابات الطبيعية، أما عن المصدر الثاني فيكون الانسان سبباً في حدوثه وذلك مثل تلوث الهواء بمخلفات المصانع، حرق النفايات، الحروب الكيميائية، وسائل النقل والمواصلات وغيرها (نسيم، 2007م، صفحة 137-139)، أما عن الأضرار البيئية الناتجة عن التلوث الهوائي فهي كثيرة، والتي منها:

أ. ثقب طبقة الأوزون:

إن ظاهرة نضوب الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية أطلق عليها "ثقب الأوزون" بعدما تم نشر نتائج تقرير المسح البريطاني لأنتاركتيكا في مايو 1985، وقد نسب هذا المسمى لأول مرة إلى الحاصل على جائزة نوبل "شيرود رولاند"، ومنذ هذا اليوم أضحت "ثقب الأوزون" هو رمز عالمي يعبر عن الخطر والتهديد البيئي لأن له العديد من الآثار الضارة على المستوى البيئي والإنساني، أما فيما يتعلق بالضرر البيئي الناجم عن تآكل طبقة الأوزون فيتمثل في التغير المناخي

لكوكب الأرض، والتي نلمسها في عصرنا الحالي من تغيرات مفاجئة في الطقس، والمناخ، وارتفاع منسوب البحر للعديد من شواطئ العالم، وحرائق الغابات، والتصحر. (المقدادي، 2007م، صفحة 226)

ب. الأمطار الحمضية:

في العصر الحالي يتضح بما لا ريب فيه أن العامل الرئيسي في تكوين الأمطار الحمضية (رابعة 2001م، صفحة 18) هو المصانع الكبرى التي تتغلغل في كافة بقاع العالم، حيث تقوم بحرق كميات هائلة من الوقود والذي يتسبب في نشر كميات كبيرة من الغازات الحمضية في الهواء بشكل يومي (المخادمي، 2006م، صفحة 59).

ويترتب على هذه العملية العديد من الأضرار كالإضرار بالعديد من المجاري المائية والبحيرات؛ نظرًا لأنها تزيد من درجة الحموضة بها، والتي تقضي على الكائنات الحية الموجودة بتلك البحيرات مثل الأسماك، ونلاحظ توافر تلك الظاهرة في بعض أنهاء أوروبا التي تتساقط فيها الأمطار دوريًا كنهز Tovdal في النرويج الذي يشتهر بهجرة سمك السلمون إليه من موسم إلى آخر لكن في يومنا هذا بسبب الأمطار الحمضية صار هذا النهر مهجورًا تمامًا ولا توجد فيه أي كائنات حية (أرناؤوط، 2006م، صفحة 88-89).

2. التلوث المائي:

يُعرف المشرع الجزائري التلوث المائي بأنه "ادخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها تغيير الخواص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضرر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية وتمس جمال المواقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه" (المادة 09/04 من القانون رقم 10/03)، ومن أهم مصادره النفايات السائلة والصلبة نتيجة التلوث الزراعي ومياه المجاري والتلوث الإشعاعي والنفايات الصناعية مما يؤدي إلى تلوث المياه بالمواد الملوثة كالبكتيريا والأحماض والأملاح السامة والأحماض وغيرها، وتلك المخلفات تنعكس سلبيًا على صحة كافة الكائنات الحية الحيوان والنبات والإنسان (زيدان، 2004م، صفحة 88)، كما أن البترول يعد من أهم مصادر التلوث البحري وذلك التلوث يحدث نتيجة غرق السفن أو تنظيف خزانات النفط أو نتيجة التسرب النفطي إلى مياه البحار جراء عمليات التنقيب والبحث وصرف الزيوت المحترقة في مياه البحار (الباز، ص 105)، وينجم عن التلوث المائي العديد من المخاطر والأضرار البيئية؛ نظرًا لأنه يؤثر تأثيرًا سلبيًا على كافة جوانب الحياة، ومن الحوادث المائية حادثة الناقله Erika التي تتبع شركة "توتال فينا" في ديسمبر 1999 وغرقت أمام الشاطئ الفرنسي الذي يطل على المحيط الأطلسي، ونتج عن هذا الغرق تسرب منها حوالي 10 آلاف طن من البترول (عماد فرحات، 2000م، صفحة 35)، وترتب على ذلك اختفاء ما يزيد عن 150.000 من الكائنات الدقيقة والطيور، بالإضافة إلى حدوث خلل في التوازن الايكولوجي (Rapport Groupe n° 10, 2010, P. 07).

3. التلوث الأرضي:

يُعرف التلوث الأرضي بأنه "تغير في الخواص الطبيعية للتربة بصورة تؤدي إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت والتأثير على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية على الأرض" (سمير حامد الجمال، مرجع سابق صفحة 38)، وفيما يخص المفهوم التشريعي للتلوث الأرضي فلم يورد المشرع الجزائري تعريفًا له لكنه تطرق إلى مقتضيات حماية التربة في الفصل الرابع من الباب الثالث من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والذي جاء بعنوان "مقتضيات حماية الأرض وباطن الأرض" (المواد من 59-62 من القانون رقم 10/03).

إن تلوث الأراضي ينجم عن العديد من الأسباب، منها: مخلفات المصانع، وانحسار النباتات، والزحف الصحراوي، وزيادة ملوحة الأراضي الزراعية، إزالة الغابات، وقطع الأشجار نتيجة الزحف العمراني (الصباغ، 1992م،

صفحة 32-33)، بالإضافة إلى المخلفات الصلبة والسائلة، واستخدام الأسمدة والمبيدات السامة، ودخول مياه الصرف الصحي على الأراضي الزراعية (Antoine. 2001, P. 01).

ويترتب على تلوث الأراضي العديد من الأضرار المختلفة، فهناك أضرار تنتج عن دفن المخلفات السامة في التربة والتي من الصعب تحليلها بيولوجيًا، أما عن تلوث التربة بالنفايات الصلبة والسائلة كالزيوت والسوائل والمواد الكيميائية يترتب عليها تشويه المنظر الجمالي للأراضي بالإضافة إلى تلوث المياه الجوفية التي تعتمد عليها البشرية كمصدر من مصادر الشرب (السرياني، 2001، صفحة 116)، كذلك من الأضرار التي يتسبب بها التلوث الأرضي قلة خصوبة الأراضي نظرًا لسوء استغلالها وقد يصل الأمر إلى إصابتها بالتصحّر والزحف الصحراوي على الأراضي الصالحة للزراعة، كما أن هناك أضرار تنتج عن التوسع العمراني وقطع الأشجار بهدف توفير الخشب والورق والألياف مما يؤدي إلى تقليص المساحة الغابية (دردار، 2002م، صفحة 114-115)، حيث تبلغ خسارة الغابات السنوية المقاسة بين عامي 2000 و2010 حوالي 13 مليون هكتار (Global، 2010) الذي انعكس بشكل سلبي على الحيوانات التي تعيش فيه بالإضافة إلى افتقار التربة بسبب عوامل التعرية والانجراف وغيرها (الشيخلي، 2009م، صفحة 143-151).

2: الأضرار التي تلحق بالتنوع البيولوجي:

يوجد التنوع البيولوجي في عدة مستويات مختلفة مثل التنوع الجيني في الأصناف، والتنوع في الأصناف نفسها، وأيضا التنوع في النظام البيئي، كما عرف المشرع الجزائري التنوع البيولوجي ضمن المادة 05/04 من "قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة" بأنه "قابلية التغير لدى الأجسام الحية من كل مصدر، بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية المالية والمركبات الايكولوجية التي تتألف منها، وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوع النظم البيئية" (المادة 05/04 من القانون 10/03).

ورغم ما يكتسبه التنوع البيولوجي من أهمية إلا أنه يتعرض لمجموعة من الأضرار أدت إلى الأزداد في معدل انقراض الكائنات الحية بطريقة غير مسبوق (الجمال، 2010م، صفحة 230-231)، وتتمثل أهم هذه الأضرار في:

1.2. الأضرار البيولوجية الناجمة عن الأنشطة الصناعية الملوثة للبيئة:

يعد الوضع الحالي للتنوع البيولوجي وضعًا حرجًا؛ نظرًا للنشاطات الإنسانية المتعددة كعمليات التصنيع وما يترتب عليها من آثار سلبية مثل الاستعمال الجائر الغير متوازن للنظام الطبيعي المتجدد وإزالة الغابات، وكذلك الرعي الجائر، وردم المستنقعات، وتحويل الأراضي الزراعية إلى أرض بور والزحف العمراني، وتجفيف الأراضي الرطبة، بالإضافة إلى أن هناك العديد من الأراضي التي خصصت من أجل بناء شبكات الطرق السريعة، والصيد الجائر للحيوانات، واستخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية بطريقة عشوائية وغيرها من العوامل التي تسببت في خلل التوازن البيئي (الجمال، 2010م، صفحة 325).

وقد أشار تقرير الأمم المتحدة للبيئة تحت عنوان تتبع اثر بيئتنا المتغيرة من ريو إلى ريو +20 الذي تم نشره في أكتوبر 2011 إلى حجم التغير البيولوجي الكارثي الذي أصاب كوكب الأرض في العشرينات الماضية حيث نوه التقرير إلى انقراض أنواع كثيرة من الحيوانات مقارنةً بالقرن الماضي ارتفع من 50 إلى 300 مرة أعلى من القرن الماضي، كما اختفت حوالي ثلث الغابات الموجودة بالعالم، وكذلك نصف الأراضي الرطبة، واختفت أيضًا حوالي 20% من الشعب المرجانية، وغيرها من الكوارث البيئية التي من الصعب تعويضها (United Nations Environment Programme. 2011).

2.2. الكائنات المحورة وراثيًا:

نتيجة لتسارع التطور التكنولوجي في العصر الحالي ظهرت الهندسة الوراثية في أواخر القرن الماضي التي تقوم على التحويل الجيني، والهدف منها حل الكثير من المشاكل المرتبطة بالغذاء والدواء، وقد ثار الكثير من الجدل حول هذه التقنية؛ لما يترتب عليها من آثار على صحة الانسان بشكل خاص وعلى البيئة بشكل عام، وعلى الرغم من أن الدراسات العلمية إلى الآن لم تؤكد أو تنفي آثار هذه التقنية إلا أن ما زال يدور حولها الكثير من المخاوف حول أثارها من الحساسية والسمية للبروتينات المستعملة فيها، والخطر المترتب عن انتقال الجينات المحورة إلى أنواع أخرى في البيئة مما ينعكس سلبيًا على التوازن البيولوجي (سمير حامد ، صفحة 326-327).

2: نطاق المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي:

يعد الضرر روح المسؤولية المدنية وركنها الأساسي كقاعدة عامة ولا يكاد الضرر البيئي يخرج عن الأحكام العامة للضرر الموجب للتعويض رغم خصوصيته:

1.2: أساس المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي:

تقوم المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي على عدة أسس وهي:

أولاً: المسؤولية التقصيرية البيئية:

تقوم المسؤولية التقصيرية على ثلاثة أركان هي: الخطأ، والضرر، والعلاقة السببية، فالخطأ البيئي هو انحراف عن السلوك المألوف للشخص العادي من خلال الاخلال بالتزام قانوني مؤداه عدم الاضرار بالغير، وتترتب المسؤولية التقصيرية على تلوث عناصر البيئة بغض النظر عن صفة مرتكبها كالإلزام القانوني لمنتج النفايات باتخاذ التدابير الضرورية لتفادي انتاجها بأقصى قدر ممكن وفي حالة عدم القدرة يلزم بضمان ازالتها على حسابه الخاص، فهذه المسؤولية تخضع للأحكام العامة المنصوص عليها في المادة 124 من القانون المدني التي تقضي بجوب نسبة الخطأ للمسؤول عن الضرر، والضرر البيئي هو العنصر الأساسي الذي تستند إليه المسؤولية المدنية، أما العلاقة السببية في مجال المسؤولية المدنية هي ارتباط سببي بين الخطأ والضرر (بو خالفة، 2016/2017م، صفحة 221).

ثانياً: المسؤولية العقدية البيئية:

إن المسؤولية العقدية تنشأ من الاخلال بالالتزام العقدي ويكون مصدرها العقد ويتحدد نطاقها بقيام عقد صحيح بين المتعاقدين (المسؤول والمضرور)، وأن يكون هناك ضرر قد وقع بسبب عدم تنفيذ العقد، والمسؤولية العقدية البيئية تنشأ بتوافر جملة من الشروط هي: الخطأ العقدي والضرر وعلاقة السببية، فالخطأ العقدي يتخذ أكثر من مظهر قانوني يختلف باختلاف نوعية الاخلال الذي ارتكبه، ومن أمثلة الأخطاء العقدية في مجال التلوث البيئي عقد الاستغلال المتعلق بمعالجة النفايات (بو خالفة، 2016/2017م، صفحة 224) حين يتمتع المستغل عن القيام بإعادة التأهيل للموقع تنفذ السلطة الإدارية المختصة تلقائياً الأشغال الضرورية لتأهيل الموقع على حساب المستغل وذلك وفقاً للمادة 43 من القانون 19/01 (القانون رقم 19/01 المؤرخ في 12/12/2001).

والضرر العقدي يستلزم أن يكون ناتجاً مباشرة عن الخطأ العقدي ومحققاً ومتوقعاً فهو الصورة المادية الملموسة للمسؤولية العقدية وهو الفاصل بين المسؤولية العقدية والتقصيرية، أما علاقة السببية فهي الرابطة بين الخطأ العقدي والضرر (بو خالفة، 2016/2017م، صفحة 224).

ثالثاً: المسؤولية الموضوعية البيئية:

جاءت لتأسيس المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي ومناطقها لا الخطأ ظهرت بسبب الثورة الصناعية والتكنولوجية التي تمخضت عنها أضراراً بيئية بدون خطأ لأن مسببها أنشطة مشروعة غير محظورة دولياً ولا وطنياً وتتخذ شكلين:

1. نظرية مضار الجوار غير المألوفة:

إن الضرر الفاحش غير المألوف هو الذي يمنع الجار من الانتفاع بملكه ومصطلح المضار غير المألوفة أوسع نطاقاً من الضرر الفاحش أو الضرر غير المشروع أو الضرر الناتج عن عدم التبصرة باعتباره يجمع بين الضرر النفسي والعقلي والصحي (بو خالفة، 2016/ 2017م، صفحة 225)، فلها علاقة بالضرر البيئي وقد أخذ بها المشرع الجزائري في المادة 961 من القانون المدني والمادة 44 من القانون 10/03.

2. نظرية المخاطر:

رابعاً: المسؤولية المحتملة:

2.2: ظروف انتفاء المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي:

الأصل أن هذه المسؤولية تقوم ولو أثبت أنه بذل كل جهده من أجل منع وقوع الضرر؛ لأن هذا النوع من المسؤولية غير مرتبط بالخطأ إذا تمكن من اثبات السبب الأجنبي ودفع المسؤول مسؤوليته به انتفت مسؤوليته لانتفاء السببية، والسبب الأجنبي يتمثل في كل من (قرجع، 2022م، صفحة 116-117):

أولاً: القوة القاهرة:

ثانياً: فعل الغير:

ثالثاً: خطأ المضرور:

3.2: آثار المسؤولية المدنية عن الضرر البيئي:

يعد التعويض النقدي في الأحوال العادية الأصل ثم التعويض العيني إلا أنه في مجال الأضرار البيئية نجد الأصل قد تغير إذ يصبح التعويض العيني هو الأصل خاصة في حالة إعادة الحال إلى ما كان عليه ثم يأتي التعويض النقدي بعد ذلك لتصبح القاعدة المقررة بشأن الأضرار البيئية هي الاستعادة قبل التعويض (يوسفي، 2011/ 2012م، صفحة 311).

التعويض العيني:

التعويض النقدي:

ويعد بمثابة تعويض احتياطي لا يتم اللجوء إليه إلا إذا استحال تحصيل التعويض العيني، ويستوجب أن يتناسب وحجم الضرر البيئي بل ويتعداه إلى تحقيق التناسب الكفيل بمعالجة التلوث المستقبلي الناتج بسبب لامبالاة الملوث (فيصل بوخالفة، 2016/ 2017م، صفحة 239)، ويتخذ صورتين إما التقدير الموحد أو الجزافي للضرر البيئي (فيصل بوخالفة، 2016/ 2017م، صفحة 240).

كما أن هناك نظامان موضوعيان لتعويض الأضرار البيئية، أولهما نظام المسؤولية المحدودة الذي يقضي بوضع حد أقصى للتعويض الذي يحكم به عند حدوث التلوث، والثاني هو التعويض التلقائي الهادف إلى تسهيل تعويض المضرور وضحايا التلوث مع تأسيسه على مبدأ "الملوث الدافع" الذي تبناه المشرع الجزائري في تدير وتقييم التعويض عن الضرر البيئي (فيصل بوخالفة، 2016/ 2017م، صفحة 242).

II. الخاتمة:

لقد سعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى رفع الإبهام عن الضرر البيئي من ناحية المفهوم والخصائص القانونية له وصوره، بالإضافة إلى التعرف على المسؤولية المدنية للضرر البيئي في التشريع الجزائري، وقد خلص الباحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات وهي:

1. اختلف الفقهاء حول وضع تعريف جامع مانع للضرر البيئي نظرًا لاختلاف النظرة لهذا الضرر ونوعه، إلا إنه يمكن الوصول إلى تعريف الضرر البيئي بأنه الذي تُصاب به البيئة نفسها أو أحد عناصرها التي لا تكون مملوكة لأحد وإنما هي تراث مشترك إنساني.
2. إن الضرر البيئي له خصائص تميزه عن الأضرار الأخرى التقليدية، فهو يتسم بكون ذو طبيعة خاصة: فهو ضرر غير مباشر، ضرر غير شخصي، متراخي، وواسع الانتشار فليس من السهل تحديد المصدر الرئيسي له، ونستنتج على أن الخصوصية المختلفة من الصعب تقدير التعويض عنه في إطار المسؤولية المدنية التي تضع شرطًا بأن يكون الضرر المرفوع عنه دعوى قابلاً للتعويض ووضعت شروطاً لذلك على رأسها أن يكون محققاً، مباشراً، وشخصياً.
3. تواجه المسؤولية المدنية في القانون الجزائري عن الضرر البيئي العديد من العقبات التي تحيل عملها بكفاءة لحماية البيئة؛ وعلى رأس هذه العقبات ارتباط المسؤولية المدنية بحماية المصالح الخاصة، ولهذا فإن عدم وجود هذه المصلحة يؤدي إلى اصطدام هذا النظام بجملة من الصعوبات الإجرائية أثناء بحث مسألة التعويض عن الأضرار البيئية. ويوصي الباحث بـ:

1. لابد تجسيد مفهوم الأضرار البيئية قانونياً من خلال نصوص واضحة مع الأخذ في الاعتبار بطبيعة وخصوصية تلك الأضرار وهي أنها غير مباشرة، متراخية، غير شخصية، وسريعة الانتشار.
2. العمل على تعديل وتطوير قواعد المسؤولية المدنية لتناسب طبيعة وخصوصية الضرر البيئي سواء ارتبط بشروط المسبب في الضرر، أو بالعلاقة السببية بينهما دون الالتفات لحرفية التعريفات التقليدية لعناصر تلك المسؤولية حتى إذا لم يتواجد عنصر فلا يؤدي ذلك إلى الإفلات من المسؤولية عن الضرر.
3. ضرورة صياغة اتفاقية بشأن المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية تكون أحكامها شاملة لكافة صور الأضرار بالبيئة ومصادره.
4. وضع إجراءات شكلية وآليات دولية من خلال استحداث هيئة دولية تمنح تراخيص قبلية أي قبل مباشرة أي نشاط من شأنه إلحاق أضرار بالبيئة حتى يتم التوازن بين المصالح الخاصة والمصالح العامة.

قائمة المراجع:

- جميلة حميدة، النظام القانوني للضرر البيئي وآليات تعويضه، دار الخلدونية- الجزائر، 2011م، ص 67.
- Laurent Simon, Responsabilité environnementale et assurance des risques environnementaux Institut de Gestion de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, Diplôme d'Etudes Spécialisées en Gestion de l'environnement, Université libre de Bruxelles, 2005 – 2006.
 - Michel prieur, droit de l'environnement, 4 éditions Dalloz-2001.
 - Martine Remond - Gouilloud, reparation du dommage écologique, Juris-classeur 2, 1992, fasc.1060.
 - أحمد محمد أحمد حشيش، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلمة القانون المعاصر، دار النهضة العربية- القاهرة، 2001م.
 - عطا سعد محمد حواس، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئي في نطاق الجوار- دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة- الإسكندرية، 2011م
 - نبيل صقر، الوسيط في شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية- الخصومة والتنفيذ والتحكيم، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع- الجزائر، 2008م.

- Malik Memloul, Entreprises et Dommage écologique prévention, réparation, indemnisation, Editions Lamy, France, 2010.
 - أحمد محمود سعد، استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، دار النهضة العربية- القاهرة، 1994م.
 - سمير حامد الجمال، الحماية القانونية للبيئة، دار النهضة العربية- القاهرة، 2007م.
 - محمد حيدرة، المسؤولية المدنية عن الأضرار البيئية في القانون المدني الجزائري، مداخلة مقدمة للملتقى الوطني حول: آليات الرقابة من الأخطار الطبيعية والتكنولوجية الكبرى في القانون الجزائري والقوانين المقارن، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، 01 و 02 ديسمبر 2014م.
 - Agath van Lang, Droit de l'environnement, 3 Edition, Press Universitaires de France, 2011.
 - Global Forest Resources Assessment 2010 Main report, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2010.
 - عبد القادر الشخيلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والاعلان والتربية، منشورات الحلبي الحقوقية- بيروت، لبنان، 2009م.
 - علي السيد الباز، ضحايا جرائم البيئة- دراسة مقارنة في التشريعات العربية والأجنبية مع دراسة تحليلية للمصادر التشريعية لحماية البيئة في الكويت، مجلس النشر العلمي- الكويت.
 - نبيلة إسماعيل رسلان، المسؤولية المدنية عن الأضرار بالبيئة، دار الجامعة الجديدة- الإسكندرية، 2007م.
 - Livre blanc sur la responsabilité environnementale, Commission européenne, Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2000.
 - وناس يحيى وآخرون، المعالجة القانونية للمواقع الملوثة في التشريع الجزائري، الحصيلة النهائية لمشروع البحث PRN، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر- الجزائر، 2014م.
 - Kahloula Mohamed, la problématique juridique de la pollution atmosphère d'origine industrielle, revue des droits de l'homme, Alger n 6, septembre 1994.
 - علي جمال، الطبيعة الخاصة للأضرار الناجمة عن نشاط الملوث البيئي وتأثيرها على قواعد التعويض المدني- دراسة في التشريع الجزائري والقوانين المقارنة، مجلة دراسات قانونية، كلية الحقوق- جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، ع07، 2010م.
 - عماد فرحات، التلوث النفطي، مجلة البيئة والتنمية، مج05، ع26، ماي 2000م.
 - Rapport Groupe n° 10, Options d'approfondissement, la réparation du dommage écologique, école nationale d'administration, Février 2010 .
 - فيصل بو خالفة، الجريمة البيئية وسبل مكافحتها في التشريع الجزائري، أطروحة دكتوراة في علم الاجرام والعقاب، جامعة باتنة 1، 2016/ 2017م.
 - نور الدين يوسف، جبر ضرر التلوث البيئي، أطروحة دكتوراة في القانون الخاص، جامعة بسكرة- الجزائر، 2011/2012م.
 - معلم يوسف، المسؤولية الدولية بدون ضرر- حالة الضرر البيئي، أطروحة دكتوراة، جامعة منتوري قسنطينة، 2012م.
- المراجع باللغة الانجليزية:**
- Jamila Hamida, The Legal System for Environmental Damage and Its Compensation Mechanisms, Dar Al-Khaldounia - Algeria, 2011, p. 67.
 - Laurent Simon, Environmental Responsibility and Ensuring Environmental Risks, Environment Institute and Territory Management, Specialized Studies in Environmental Risks, University Libre of Bruxelles, 2005 - 2006.
 - Michel Prieur, study of the environment, 4 editions Dalloz-2001.
 - Martine Remond - Gouilloud, reparation of ecological dommage, Juris-classeur 2, 1992, fasc.1060.
 - Ahmed Muhammad Ahmed Hashish, The Legal Concept of the Environment in Light of the Principle of Islamization of Contemporary Law, Dar Al-Nahda Al-Arabiya - Cairo, 2001 AD.

- _ -Ata Saad Muhammad Hawass, Civil Liability for Environmental Pollution Damages in the Neighborhood - A Comparative Study, New University House - Alexandria, 2011 AD.
- _ -Nabil Saqr, Mediator in Explanation of the Civil and Administrative Procedures Law - Litigation, Implementation and Arbitration, Dar Al-Huda for Printing, Publishing and Distribution - Algeria, 2008 AD.
- _ -Malik Memloul, Enterprises and Dommage ecological prévention, réparation, indemnification, Lamy Editions, France, 2010.
- _ -Ahmed Mahmoud Saad, An Exploration of the Rules of Civil Liability in Environmental Pollution Disputes, Dar Al-Nahda Al-Arabiya - Cairo, 1994 AD.
- _ -Samir Hamid Al-Gammal, Legal Protection of the Environment, Dar Al-Nahda Al-Arabiya - Cairo, 2007 AD.
- _ -Mohamed Haidara, Civil Liability for Environmental Damage in Algerian Civil Law, a presentation presented to the National Forum on: Control Mechanisms of Major Natural and Technological Hazards in Algerian Law and Comparative Laws, Hasiba Ben Bou Ali University of Chlef, December 1 and 2, 2014 AD.
- _ - Lamharzi Abdel Rahman, The French Crimes of Burqan, a periodical magazine published by Adrar Province, No. 02, 2012 AD, p. 24.
- _ -Ali Al-Sayyid Al-Baz, Victims of Environmental Crimes - A Comparative Study of Arab and Foreign Legislation with an Analytical Study of Legislative Sources for Environmental Protection in Kuwait, Scientific Publishing Council - Kuwait.
- _ -Nabila Ismail Raslan, Civil Liability for Environmental Damage, New University House - Alexandria, 2007 AD.
- _ - Publication notice for environmental responsibilities, European Commission, Luxembourg: Office of Publications Officials of European Communities, 2000.
- _ -Publication notice for environmental responsibilities, European Commission, Luxembourg: Office of Publications Officials of European Communities, 2000.
- _ -Wanas Yahya and others, Legal Treatment of Polluted Sites in Algerian Legislation, the final outcome of the PRN research project, Dar Al-Kitab Al-Arabi for Printing and Publishing - Algeria, 2014 AD.
- _ -Kahloula Mohamed, the new problem of pollution at mospheric industrial plants, home production review, Algeria on September 6, 1994.
- _ Ali Jamal, The special nature of damages resulting from environmental pollutant activity and its impact on the rules of civil compensation - a study in Algerian legislation and comparative laws, Journal of Legal Studies, Faculty of Law - Abu Bakr Belkaid University of Tlemcen, No. 07, 2010 AD.
- _ Imad Farhat, Oil Pollution, Environment and Development Magazine, Volume 05, No. 26, May 2000.
- _ Rapport Group No. 10, Options d'appropriation, la réparation du mmage écologique, national d'administration school, February 2010 .
- _ Faisal Bou Khalfa, Environmental Crime and Ways to Combat It in Algerian Legislation, PhD thesis in Criminology and Punishment, University of Batna 1, 2016/2017 AD.Noureddine Yousfi, Redressing the Damage of Environmental Pollution, PhD thesis in private law, University of Biskra - Algeria, 2011/2012 AD.
- _ Moallem Youssef, International Liability Without Harm - The Case of Environmental Damage, PhD thesis, Constantine Mentouri University, 2012 AD.