

مناطق الحماية الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط و طرق وقايتها من مخاطر التلوث

Ecological protection zones in the Mediterranean and ways to protect them from pollution risks

فطيمة بوغولة

كلية الحقوق جامعة الجزائر - 1 - بن يوسف بن خدة (الجزائر)،

f.boughoula@univ-alger.dz

تاريخ النشر: 2022/12/28

تاريخ القبول: 2022/12/23

تاريخ الاستلام: 2022/08/15

ملخص:

نظرا للخصائص العلمية للبحر الأبيض المتوسط، و ما يحويه من مناطق إيكولوجية معتبرة، إضافة لما يمتلكه من خصائص هامة أهمها الثروة السمكية الهائلة به، كما يعتبر همزة وصل بين المحيط الأطلسي، يحيطه حوض البحر المتوسط وهو شبه مغلق بالأرض، من الشمال أوروبا والأناضول، ومن الجنوب شمال إفريقيا، ومن الشرق بلاد الشام، و بالتالي يمتلك مكانة استراتيجية في العالم، جعلته محل اهتمام، إلا أن هذا الأخير يواجه مشاكل متعددة خاصة ما تعلق بمناطقه الإيكولوجية، أهمها التلوث بأشكاله وأنواعه والذي يتأتى من مصادر مختلفة.

و من أجل الوقاية من مخاطر تلوث المناطق الإيكولوجية للبحر الأبيض المتوسط، لجأت الدول لسن قوانين داخلية من بينها الجزائر، وكذا اتفاقيات دولية لحماية المناطق الإيكولوجية المتوسطة من مخاطر التلوث البحري، و هو ما سيتم التطرق إليه في هذا المقال.

كلمات مفتاحية: البحر الأبيض المتوسط، المناطق الإيكولوجية، التلوث البحري، مخاطر التلوث، وقاية.

Abstract:

Due to the scientific characteristics of the Mediterranean Sea, and the significant ecological areas it contains, in addition to the important characteristics it possesses, the most important of which is the fish wealth that prevents it, and the origins, and from the south, North Africa, and from the east, the Levant, and therefore it has a strategic position in the world, which made it a place of completion, but the latter faces numerous problems, especially those related to its ecological regions, the most important of which is the *aloud* in its forms and types, which comes from different sources.

And in order to prevent the dangers of marine pollution of the Mediterranean Sea, countries have resorted to enacting internal laws, including Algeria, as well as

international agreements, to protect the intermediate ecological areas from the dangers of marine pollution, this is what will be discussed in this article.

Keywords: the Mediterranean Sea; ecological zones; marine pollution; pollution risks; protection.

1- مقدمة

تغطي البحار والمحيطات نسبة 71 % من المساحة الإجمالية لكوكب الأرض، فهي تلعب دورا مهما في تحقيق توازنه البيولوجي والإيكولوجي، و يتم ذلك من خلال بيئة الأوضاع المناسبة لحياة الإنسان، بتفاعلها مع الغلاف الجوي وقشرة الأرض والغلاف الحيوي، فيما يعرف بالدورات الكيماوية، وإلحاق الضرر بالبحار و المحيطات عن طريق تلويثها يعد إخلالها بالتوازن البيولوجي والطبيعي للأرض، ويهدد البشرية فيها بالفناء.

وعلى الرغم من قدم ظاهرة تلوث البحار والمحيطات حيث كانت ولا تزال المستودع العام للنفايات التي خلفتها الحضارة الإنسانية، فقد ظلت ولفترة طويلة من الزمن محتفظة بنقائها الطبيعي وتوازنها البيئي، وذلك بحكم اتساعها وقدرتها على تفتيت المواد التي تلقى بها وإضعافها، إلا أن تطور نشاط الإنسان سواء في البر أو في البحر، ومغالاته في إخضاعه للبحر واستغلال موارده تلبية لحاجيته المتزايدة و طلباته المتجددة أحدث اختلالا في هذا التوازن وغير من تركيبة مياهه.

ولقد بلغت هذه الانتهاكات أوجها بدخول الإنسان عصر الصناعة والاكتشافات التكنولوجية، والوصول إلى أساليب علمية جديدة متطورة تمكن من خلالها من تسيير ناقلات النفط العملاقة، واستغلال قاع البحر وباطن أرضه، وكذلك اكتشاف الطاقة النووية واستخدامها في الأغراض المختلفة.

إن المنافع التي حققتها الثورة الصناعية صاحبها انحطاط بيئي عام سببه التصريف المباشر للنفايات والفضلات الصناعية في الأثار و البحار وتردي نوعية الهواء، ومع ذلك تبقى البيئة البحرية هي المتضرر الأول والأخير من الأنشطة البشرية، حيث أن معظم الأنشطة الصناعية في الدول المطلة على البحر تقام على ضفاف السواحل، وذلك للاستفادة من مزايا هذا الجوار أهمها استغلال مياه البحر في عمليات التبريد، والقرب من موانئ التصدير والاستيراد وكذلك استخدام البحار كمستودع لصرف ودفن المخلفات الصناعية.

هذا التطور اقترن بمتغير آخر على قدر كبير من الأهمية وهو الانفجار السكاني، فالنمو السكاني الكبير أدى إلى تمركز نسبة كبيرة من السكان في المدن الساحلية، الشيء الذي أدى إلى الاعتماد على الثورة السمكية والموارد البحرية كمصدر أساسي للغذاء، و هو ما أثر بشكل سلبي على توازن الأوساط البحرية، وأخل بنظامها البديع مسببا آثارا مدمرة للحياة البحرية.

و بالنظر إلى تعالي أصوات المنظمات غير الحكومية المهتمة بحماية البيئة البحرية وحث الدول في مناسبات دولية كثيرة على ضرورة وضع أنظمة قانونية لحماية البيئة البحرية على المستوى الوطني و الدولي، انعقدت العديد من الاتفاقيات الدولية بداية من سنة 1926 عملت على وضع خطوات وتصورات للسيطرة على التلوث البحري لاسيما ذلك الناجم عن

تسرب النفط. و لقد اقترن إنشاء منظمة الأمم المتحدة في عام 1945 بإنشاء العديد من المنظمات والوكالات المتخصصة المهتمة بحماية البيئة البحرية، خاصة مع توالي الحوادث البحرية بفعل ازدياد التصادمات البحرية. فعلى مستوى الدول تعمل هذه الأخيرة على إصدار القوانين واتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة، وعلى مستواها يمكن أيضا تحديد الوسائل الفعالة وإنشاء المؤسسات التي تشرف على تنفيذها و تزويدها بالإمكانات الضرورية، ومن هنا تم طرح الإشكالية التالية:

- ما هي مناطق الحماية الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط، و كيفية وقايتها من التلوث؟

للإجابة على هذه الإشكالية تم انتهاج منهجين، منهج وصفي في وصف مناطق الحماية الإيكولوجية والتلوث، ومنهج تحليلي من خلال تحليل قضايا متعلقة بالحماية الإيكولوجية فالمتوسط، بخصوص التشريعات الداخلية والالتزامات الدولية.

وفي هذا البحث مناطق الحماية الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط و طرق وقايتها من مخاطر التلوث البحري، حيث تم التطرق إلى مبحثين، كل مبحث ينقسم إلى مطلبين، المبحث الأول تم التحدث فيه عن مفهوم الإيكولوجيا و مصادر التلوث، و المبحث الثاني تم التطرق فيه عن الوقاية من مخاطر التلوث البحري وطرق إزالته في القانون الداخلي و الدولي .

2. المبحث الأول: مفهوم الإيكولوجيا ومصادر التلوث.

تعرض المناطق الإيكولوجية للبحر الأبيض المتوسط للتلوث، فما المقصود بالإيكولوجيا وهو ما سيتم التطرق

إليه في المبحث الأول، كما سيتم التعرف على مصادر التلوث في المبحث الثاني.

1.2 المطلب الأول: مفهوم الإيكولوجيا.

الإيكولوجية هي العلم الذي يختص بالعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي، أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي أو دراسة التأثيرات الضارة للحضارة الحديثة في البيئة، بنظرة تبحر، أو منع تلك التأثيرات من خلال الحماية، والإيكولوجية هي دراسة علاقة النباتات والحيوانات مع بيئتها الطبيعية والحيوية، أما النظام الإيكولوجي Ecosystème فهو العلاقة الوظيفية بين المجتمع وبيئته التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعة، وهو النظام المتشكل نتيجة التفاعل بين مجتمع الكائنات الحية مع البيئة الطبيعي.¹

"إن المنهج الإيكولوجي هو ذلك المنهج الأولي الذي يستخدم كبدية أولى لكل دراسة حقلية يقوم بها الباحث في ميدان الدراسات السوسيوبيولوجية والنثربولوجية، وتستند النظرية الإيكولوجية إلى قضية منطقية جوهرية تفترض استمرار أو ديمومة أنماط الحياة بكل صورها العضوية، كما تتجلى في أشكالها الإنسانية والحيوانية والنباتية"، وتعرف دائرة المعارف البريطانية ميدان البحث

¹ محمد أحمد أبو صوة، دراسات في تاريخ البحر الأبيض المتوسط، شركة ELGA ، فالبيستا - مالطا - 2000، ص43.

الايكولوجي، بأنه الميدان الذي يضطلع بدراسة الصلة بين الكائنات أو جماعات الكائنات العضوية في صلتها وعلاقتها بالبيئة، على اعتبار أن عالم الحياة هو نسق دينامي متفاعل، وجملة القول فإن الايكولوجية الانسانية إنما تدرس كل مظاهر التنظيم الايكولوجي، في ضوء دراسة السكان وبخاصة في علاقاتهم بالتنظيم الاقتصادي، ونشاطهم في الحياة الجماعية، كما تظهر وتتجلى في طبيعة أسطح البيئات الفيزيائية وأشكالها وتضاريسها وتعاريجها، وهذا هو طبيعة المكان الاجتماعي، بمعنى أن التنظيم الأيكولوجي إنما يتصل بكل أشكال الأنشطة الجماعية، ودراستها من زاوية الزمان والمكان، أي أننا ببساطة ندرس النشاط الجماعي كما يظهر للعيان على سطح الأرض، ويقصد به التفاعل القائم بين الانسان وبيئته الاجتماعية، وتبلور مفاهيم وأفكار هذا الاتجاه في الرأي القائل بأن جوهر المدينة هو في تركيز عدد كبير من الأشخاص في حيز صغير نسبيا، وهذا يعني بشكل آخر دراسة تأثير حجم المدينة وكثافة سكانها على بنائها وتنظيماتها ومؤسساتها الاجتماعي، فنمط معيشة السكان وطبيعة علاقاتهم الاجتماعية واستجاباتهم البيئية تؤدي إلى أنواع مختلفة من السلوك والتصرفات التي تترك بصماتها على حياة المدينة، ومن الواضح أن انتقال الفرد أو الجماعات من القرية إلى المدينة يؤثر في سلوكهم وبالتالي في طبيعة العلاقات الاجتماعية المترتبة على هذا التغير المكاني وهكذا يصبح الاتجاه الإيكولوجي في علم الاجتماع عبارة عن محاولات لفهم التغيرات والتنظيمات الاجتماعية التي تطرأ على منطقة ما نتيجة تفاعل السكان مع بيئتها¹.

2.2 المطلب الثاني: مصادر التلوث.

تعتبر الجزائر من بين الدول الساحلية المهمة المطلة على حوض البحر الأبيض المتوسط بمسافة تتجاوز 1200 كلم، و نظرا لكون أن مياه البحر الأبيض المتوسط تتجدد مرة كل ثمانين سنة بمياه المحيطات عن طريق مضيق جبل طارق ، فإنه يعد بحر بطيء النمو، سريع التلف، و إذا تدهورت فيه الحياة فإنها ستكون سببا في تلوث سواحل البلدان المطلة عليه، إذ أن ذلك سيؤدي إلى زوال وانقراض الكائنات الحيوانية ، النباتية ، البكتريولوجية والعضوية التي لا حصر لها، فالبحر إذن مصدر و وسط للحياة ، وهو بذلك يشكل مجموعة من الأنظمة البيئية المتناسقة فيما بينها وفي أغلب الأحيان يكون الإنسان أحد عناصرها وأشكالها.

ولخطورة الأمر فإن 80 % من مجموع الأوساط البحرية الملوثة تكون على ضفاف السواحل، غير أن أهم مصادر التلوث تلك التي تكون بفعل الملاحية البحرية، و تلك الناجمة عن استخدام النفط، بالإضافة إلى التلوث بفعل الصيد البحري المفرط، وأخيرا التلوث بفعل النشاط النووي².

2.2.1 الفرع الأول: التلوث بفعل نشاط الملاحية البحرية.

يتميز حوض البحر الأبيض المتوسط بمحورين بحريين، لهما أهمية اقتصادية وتجارية كبيرة يتم عبرهما القيام بأغلب نشاط الملاحية البحرية، أحدهما شمال جنوب يربط ما بين فرنسا وشمال إفريقيا، والثاني شرق غرب يربط ما بين مضيق جبل

¹ - رضا فجة، سعدهاش، البعد السوسيو-إيكولوجي للتنمية الحضرية، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، الجزائر، العدد 03، 2016، (ص ص 136-138).

² محمود أحمد أبو صوة، مرجع سبق ذكره، ص43.

طارق وقناة سويس، الشيء الذي جعل حركة الملاحة البحرية به مرتفعة، إذ أنه يعرف عبور معدل حوالي 2000 باخرة سنويا في مياهه، و إن هذا العدد مرشح للارتفاع لاسيما مع ازدهار حركة النقل.

وقد احتل البحر المتوسط الذي يمتد على طول الساحل الجزائري بموجب هذا النشاط البحري المكثف المرتبة السادسة عالميا في نشاط التجارة العالمية، و على هذا الأساس فإن الملاحة البحرية هي إذن كل ملاحية تجري في البحر والموانئ والخلجان والآثار المتصلة مباشرة بالبحر الأبيض المتوسط، وتنقسم الملاحة البحرية إلى ثلاثة أنواع ملاحية تجارية، وملاحية النزهة و ملاحية الصيد البحري، وتعتبر السفينة الأداة الرئيسية التي تتم بموجبها عملية الملاحة البحرية، و بناءا على ذلك خصص القانون البحري الجزائري الفصل الثاني منه للسفينة، وقد عرفت المادة الثالثة عشر منه السفينة على أنها كل عمارة بحرية أو آلية عائمة على المياه تقوم بالملاحة البحرية إما بذاتها أو بعد جرها¹.

ساهم البحر عبر مختلف العصور في تبادل السلع و المنتجات بين الشعوب ، ففي ظلله نشأت التجارة وازدهرت ، و نمت الملاحة وتطورت، وقد سهل حوض البحر الأبيض المتوسط المبادلات التجارية بداخله وخارجه، إذ أن المبادلات التجارية عبر البحر المتوسط بين الدول العربية المطللة عليه و دول المجموعة الأوروبية في تزايد مستمر ، ومع ذلك يبقى لهذا النشاط التجاري البحري آثار سلبية على البيئة، إذ أنه و في كثير من الأحيان ما تغيب المعطيات البيئية وسط هذه المبادلات البحرية (أولا)، و يبقى النفط باعتباره سلعة تنقل عبر البحر يمثل تهديدا حقيقيا للبيئة البحرية من أن يحدث آثارا مدمرة كبيرة للتوازن البيئي (ثانيا).

أولا: التلوث الناجم عن التجارة البحرية.

لقد أصبحت أكبر حالات التلوث حجما و أخطرها تلك الناجمة عن الملاحة البحرية، فلقد أصبح من الواضح اليوم أن التجارة الدولية عبر البحر تحتل مركز الصدارة في المعاملات التجارية الدولية الحديثة، و أنها المحور الرئيسي الذي تدور عليه العلاقات الدولية، فقد أدت الزيادة الهائلة في تدفق السلع والمنتجات إلى نشاط تجاري مكثف، جعل الدول تبحث لها عن أسواق جديدة لتصريف فائض الإنتاج فيها، ومن ثم نقلها عبر البحر من موطن إنتاجها إلى أماكن استخدامها، و يبقى البحر الأبيض المتوسط طريق عبور و مواصلات هام ، إذ أن 20 % من النقل العالمي للبتروك يتم عبر ممرات مياهه، وأن حوالي ألفي ناقلة تجارية وبتروكية تعبر سنويا مياهه قاصدة مختلف الدول².

كان البحر و لا يزال سببا في تطور التجارة الدولية ، غير أنه وبالرغم من منافعه المتعددة فإن النشاط الإنساني أصبح يشكل خطرا على الأوساط البحرية، إذ أدى في بعض الأحيان إلى زوال الأحياء البحرية من بعض المناطق نتيجة الحوادث التي تقع دوريا في مياهه، و تفيد التقارير إلى أن أخطر حالات التلوث تلك الناجمة عن التصادم البحري بين السفن بفعل الملاحة البحرية وكذلك الجنوح البحري، فبالرغم من أن الجزائر لا تعتبر من البلدان المحزة للسفن وليست من

¹عفاف لعوامر، دور الضبط الإداري في حماية البيئة، مذكرة مكملة لمتطلبات الحصول على شهادة ماستر في الحقوق، تخصص قانون إداري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2014، ص 134.

²يسري الجوهري، جغرافية البحر المتوسط، الكتب الجغرافية، منشأة معارف جلال حزي وشركاؤه، الإسكندرية، 1984، ص 27.

البلدان الشاحنة، و رغم أن السفن التي تحمل علم الجزائر في تزايد، وبالرغم من أن حركة شحن بعض المنتجات في الآونة الأخيرة قد اتسعت، و بالأخص في مجال المحروقات، إلا أنها تبقى وبصورة رئيسية بلد مستورد مباشرة، تدخل مجالاته البحرية يوميا ملايين الأطنان من السلع ومئات السفن البحرية الأجنبية والوطنية، و في هذا المجال تلعب الموانئ الجزائرية دورا كبيرا في عملية الشحن، التفرغ ونقل البضائع.¹

وما يزيد من مضاعفة خطورة انتشار وازدياد نسب التلوث هي قابلية مياه البحر لاستيعاب النفايات ، وتحويلها إلى مواد ضارة، إذ أنه وفور تسربها من السفن أثناء الرحلة البحرية تبدأ في الانتشار الفوري والامتداد، و قد تساعد العوامل الجوية مثل درجة الحرارة ، سرعة الرياح ، اتجاه الموج، سرعة واتجاه التيارات البحرية في انتشارها ، ليؤدي ذلك كله إلى تغيرات طبيعية وكيميائية في نوعية المياه فتبدأ خواصه في التغيير وبذلك تحدث اختلالات في التوازنات الطبيعية للأواسط البحرية ، بالإضافة إلى اختفاء بعض مكونات أو التأثير على خواصها.

نظرا للمخاطر المتعددة والمتزايدة بفعل الملوثات الناجمة عن الملاحة البحرية أضحي من الثابت اليوم وبشكل متفق عليه دوليا بأن حماية البحار أصبحت أكثر من ضرورة ، كون أن البحار تمثل نسبة 71 % من مساحة الكرة الأرضية، وقد أسس هذا الاهتمام انطبعا لدى المجتمع الدولي بأن حماية البحار والمحافظة عليها يجب أن تكون أحد انشغالاته الهامة، وأن النشاط التجاري عبر البحر لا يجب أن يؤدي إلى الإضرار بالأواسط البحرية، و قد انعكست هذه الإرادة الدولية من خلال عقد العديد من المؤتمرات والاتفاقيات الدولية بالخصوص في مطلع هذا القرن.

وبما أن السواحل البحرية الجزائرية تطل على البحر الأبيض المتوسط ، فإنه من المفيد الإشارة و متوسط أعماقه إلى أن هذا البحر يتربع على مسطح مائي مساحته تقدر بحوالي ثلاثة ملايين كلم، لتصل إلى حوالي خمسة آلاف متر، كما أن مياهه لا تتجدد إلا مرة واحدة كل ثمانون سنة مما يؤثر على إنتاجيته من العناصر البيولوجية، ومن تم يعتبر بحر ضعيف الإنتاج، فمياهه متوسطة الملوحة بالإضافة إلى قلة أعماقه، لذا يجب حمايته من مخلفات التجارة البحرية بشكل صارم، لاسيما وأنه موردا هاما لبعض دول المغرب العربي في إنتاج الثروة الغذائية، ومن ثم بادرت الجزائر إلى المصادقة على العديد من الاتفاقيات الدولية والإقليمية الخاصة بمكافحة التلوث البحري.²

ثانيا: التلوث الناجم عن النقل البحري للنفط.

يعد النفط وإلى يومنا هذا أفضل مصادر الطاقة وأكثرها استعمالا، الشيء الذي جعل منه سوقا دوليا يأتي في مقدمة المنتجات العالمية الأكثر تداولاً، إذ أن كمية النفط المنقولة عبر البحر تكاد تصل إلى 66 % من مجموع الناتج النفطي في العالم منها نسبة 35 % تمر عبر البحر الأبيض المتوسط، ومع ذلك تبقى مخاطر نقله وسوء استخدامه تمثل تهديدا حقيقيا على البيئة البحرية، بحيث أنه يستطيع أن ينتشر إلى مسافات تقاس بالكيلومترات خلال دقائق معدودة.

¹ أندروس.جودي، التغيرات البيئية *جغرافية الزمن الرابع* (مترجم)، المجلس الأعلى للثقافة، المشروع القومي للترجمة، جامعة أكسفورد، 1977، ص73.

² ليدية افوجل - حياة عبد المومن، حماية البيئة البحرية من مختلف مصادر التلوث، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون العام، تخصص قانون بيئة، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2015/2014، ص03.

و لقد أصبحت في الوقت الحالي ظاهرة تلوث البحار بالنفط من المشكلات الهامة والخطرة ، لما في ذلك من انعكاسات وتأثيرات ضارة على البيئة البحرية نفسها، وعلى مصالح المتعاملين فيها وعلى سبيل المثال تمثل نسبة التلوث الناتجة عن مخلفات ناقلات النفط بفعل الحوادث والتفريغ 20 % من مجموع المواد الملوثة للبحر الأبيض المتوسط، أي ما يقارب ثمان و مائة ألف طن سنويا من النفط، مما يعني مقدار ربع مقذوفات العالم، وتتبع التأثيرات الضارة التي يخلفها التلوث بالنفط على البيئة البحرية، فهي تصيب الثروة السمكية، الأحياء المائية، كما أنها تخلف أضرارا صحية كتلك التي تصيب الإنسان، وكذلك أضرار اقتصادية كتلك التي تلحق بالصيادين.

و لا يخفى على أحد ما يترتب من آثار ضارة على وقوع حادث لناقلة النفط أو ما ينجم عن إلقاء السفن لمخلفات في عرض البحر، إذ تمتد أخطار التلوث إلى كثير من الدول باعتبارها تشترك في البحار والمحيطات، فالتلوث الناجم عن النفط لا يعرف الحدود السياسية ولا الحدود الجغرافية أو الجمركية، لأن التيارات البحرية تنقل الملوثات البترولية من مكان لآخر، وعلى سبيل المثال قد يؤدي تسرب واحد طن من النفط إلى تلوث مسطح مائي بمساحة ألف و مئتي هكتار ، لذا تأتي أهمية مكافحة التلوث في البحر الأبيض المتوسط، بالنظر إلى طبيعته الخاصة، وسرعة تأثره بالعوامل الملوثة، إذ تسجل الإحصائيات وقوع حوالي ستون حادثة سنويا داخل مياهه ، منها واحد وعشرون حادث ناتج عن ناقلات المواد الكيميائية.¹

كما أن للمنشآت الصناعية البترولية المقامة على عرض السواحل في الجزائر أو في دول حوض البحر الأبيض المتوسط الأثر الكبير في تلويثها، فكثيرا ما تلجأ الدول إلى إقامة مصانع تكرير البترول بجانب السواحل والموانئ، تسهيلا لنقله وشحنه ومن ثم تصديره، وتبعاً لذلك تقذف المنشآت الصناعية البترولية أثناء نشاطها العادي يوميا الأطنان من المخلفات والرواسب في البحر مباشرة في أغلب الأحوال دون معالجتها.

ولقد سعى المجتمع الدولي إلى حماية البيئة البحرية من مخاطر النفط من خلال إبرام عدة اتفاقيات دولية، حاولت من خلالها الدول الحد من ظاهرة التلوث البحري نظرا لحجم الكوارث التي بمثابة ناقوس الخطر الذي (Torrey Canyon) وقعت بفعل تسرب النفط، ولقد كانت حادثة الناقل العالم لحجم وأبعاد مشكلة التلوث البحري بالنفط ، ولتلك الخسائر المتعددة الناجمة عن تسرب النفط.²

وبالرغم من أن الجزائر لم تعرف سواحلها ومياهها حوادث بحرية هامة ، إلا أنها ليست في معزل منها، لاسيما وأن حوالي 80 % من صادراتها تكمن في تسويق المحروقات، ومع ذلك يشير تقرير وزارة بيئة و هيئة الإقليم لسنة 2001 أن عشرة آلاف طن من المحروقات تتسرب إلى المياه البحرية الجزائرية سنويا، كما أكدت السيدة ابتسام آيت حمودة المديرية العامة للمحافظة الوطنية للساحل بالجزائر، و عشية احتفال دول البحر الأبيض المتوسط بيوم الساحل المتوسطي المصادف

¹ محمد البراز بحماية البيئة البحرية (دراسة في القانون الدولي)، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2006، ص 02.

² محمد البراز، نفس المرجع، ص 03.

ل 25 سبتمبر من كل سنة، أن الجزائر وضعت ترسانة قانونية قوية وأدوات عملياتية لحماية التنوع البيولوجي، بالساحل الجزائري، ومن ثمة المحافظة على النظم الإيكولوجية، بحوض البحر الأبيض المتوسط، ما يبرز أهمية هذا الملف بالنسبة للسلطات العليا¹.

وعلى عكس ذلك تماما فإنه وعلى المستوى الدولي، عرف قطاع النقل البحري بالنفط ولازال حوادث هامة نتجت عنها خسائر معتبرة تضررت على إثرها الحياة البحرية بصفة عامة، واثرت على سلامة الأحياء البحرية المتواجدة فيها و نظامها الإيكولوجي البديع الذي حباها الله به، آخرها (Prestige) و (Erika) حادث الناقلتان البحريتين. ولقد أوضحت الدراسات المنجزة أن كل هذه الحوادث كانت لها آثار مدمرة على الأواسط البحرية، ويمثل النفط 40 % من مجموع المبادلات التجارية التي تتم عبر البحر. ومن الثابت أن النفط يتميز بعدة خصائص تجعله سريع الانتشار بعد تدفقه، رغم قوة جاذبيته إلى الأسفل.

ويقدر البعض أن متوسط كمية النفط التي تخلط بمياه البحار سنويا من تشغيل السفن بحوالي مليون طن سنويا، ومن خلال التفرغ من مصادر برية بحوالي ثلاثة ملايين طن تهدد النظام الطبيعي للبحر و تخدم نظامه الإيكولوجي².

2.2.2 الفرع الثاني: التأثير على الأحياء البحرية (Les Organismes planctonique)

تعيش الطافيات المائية كالعوالق النباتية على بعد سنتمترات من سطح البحر، ويفترض أن تتعرض هذه الكائنات الحية إلى مخاطر، نظرا لأنها تواجه تركيزا عاليا من الزيوت البترولية والتي تعتبر مركبات سامة لها تؤدي إلى نقص نموها وتعطيل تكاثرها، وطالما أن تلك العوالق النباتية تشكل المصدر الأساسي لدورة الحياة في البحر، فإن تضررها بفعل المركبات السامة يؤدي إلى إلحاق أضرار جسيمة بدورة الغذاء.

2.2.3 الفرع الثالث: التأثير على الطيور البحرية.

أكدت الدراسات الميدانية أن للنفط دور أساسي في الانخفاض المتزايد للطيور البحرية، ويمكن القول أن مئات الآلاف من الطيور البحرية تتعرض للزيوت البترولية سنويا، لذا نجد أن الطيور البحرية مثل طائر النورس يتعرض للإصابة والهلاك بمعدلات عالية. فهذه الطيور تقضي معظم وقتها على سطح الماء، فهي تسبح أكثر مما تطير، والقضاء عليها سيفقد المناطق الساحلية توازنها البيئي، لأنها تعمل على افتراس الأحياء البحرية الزائدة.

2.2.4 الفرع الرابع: التأثير على الثروة السمكية.

للأسماك قيمة غذائية كبيرة، ومن هنا تكمن أهميتها التجارية باعتبارها مصدر دخل معتبر للكثير من الدول الساحلية. وفي البحار المفتوحة يمكن للأسماك تجنب المناطق الملوثة ونادرا ما تموت، غير أنه و في البحار المغلقة أو شبه المغلقة (كالبحر الأبيض المتوسط) فهي معرضة للتلوث مباشرة. و الجدير بالذكر أن أثر التلوث بالنفط يظهر على مصايد الأسماك بعد ثلاثة أو أربعة سنوات

¹ ابتسام آيت حمودة، وكالة الأنباء الجزائرية، يوم الساحل المتوسطي "حمية النظم الإيكولوجية ضرورة حيوية قصوى بالنسبة للجزائر"، الجمعة 24 سبتمبر 2021، 17:44.

² يسري الجوهري، مرجع سبق ذكره، ص 29.

من حدوثه، فينتج انخفاض في المخزون السمكي بالمنطقة الملوثة من جراء تأثيره على الغذاء وبويضات ويرقات الأسماك، بحيث أن الأسماك اليافعة مكان التلوث مما يفقد الصيادين مصدرا هاما لرزقهم.

2.2. 5 الفرع الخامس: الإضرار بالصحة العامة.

سجلت بعض الحالات المرضية انتشار الاوبئة وظهور أمراض خطيرة¹، قد تصل إلى الموت أحيانا عند ابتلاع الأطفال لمادة الكيروسين سواء مع الماء أو الغذاء، كونها تفرز خارج الجسم ببطء، وقد يتعرض مستهلكي الأسماك إلى نسبة كبيرة للإصابة بداء السرطان، وقد ينتج عن تعرض جسم الإنسان لجرعات كبيرة لإحدى مكونات النفط إلى تغيرات في التركيب الوراثي في الخلايا الجسمية، قد تؤدي إلى بعض التشوهات، ونتيجة لقدرة النفط على الإخلال بالتوازن البيئي والوسط البحري الطبيعي، فقد عمدت بعض الدول إلى منع مرور الناقلات والسفن التي تحمل بعض المواد الخطرة، ومنها القرار الثنائي المشترك بين فرنسا وإيطاليا المتخذ من طرفهما سنة 1993، فقد منعتا بموجبه فرنسا وإيطاليا مرور السفن و الناقلات التي تحمل مواد خطرة في مضيق (بونفس).

الواقع بين جزيرتي كورسيكا الفرنسية وسردينيا الإيطالية والذي يبلغ عرضه 12 كلم وبغرض الحد من هذه الخطورة عمدت الدول إلى اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية بالإضافة إلى تلك المتخذة في إطار الاتفاقيات الدولية، ارتكزت في بداية الأمر على أمن السفن، ومراقبة قدرتها على الإبحار، كما تم تشديد معايير بناء ناقلات النفط، كالحد من حجم الحمولة وبشروط تقنية و إعادة تكوين و رسكلة، (double coque) جد عالية، واشترط إلزامية تجهيزها بغلاف مزدوج البحارة والربان، لهذا الغرض أنشأت الجامعة البحرية العالمية بالسويد سنة 1983 و عملت من خلال انشاء العديد من الدورات التكوينية، بالإضافة إلى تكثيف وتشديد وسائل الرقابة والمراقبة التقنية للسفن.

وفي الأخير يكمن الإشكال الحقيقي في تحديد المسؤولية عن التلوث الناجم عن الملاحة البحرية في تحديد المسؤولين، وفي مدى إمكانية التعرف على المالكين الحقيقيين للسفن الملوثة. إذ أن 60% من هذه السفن هي ملك لأصحابها من الدول الغنية، ولتسهيلات جمركية وضريبية تمنح لها جنسيات الدول الفقيرة، لتوجه لها أصابع الاتهام عند حصول أية كارثة.

3. المبحث الثاني: الوقاية من مخاطر التلوث البحري وطرق إزالته في القانون الداخلي والدولي.

لقد اتجهت أنظار الدول منذ وقت غير بعيد إلى التصدي لأخطار التلوث الذي يهدد البيئة البحرية، ومنه بدأ اهتمام الحكومات بإصدار تشريعات وطنية لحماية البيئة البحرية من هذه المخاطر، وذلك بالعمل على منع انتشاره ومكافحته. وإلى عهد قريب لم تكن هناك تشريعات أو قوانين جزائرية تنظم تلك الحماية على وجه كامل وشامل، وبما يتفق مع الأضرار الجسيمة والآثار المدمرة التي يحدثها التلوث البحري، سوى ما أصدره المشرع الجزائري من أحكام محدودة في أمر رقم 72 - 17. لذلك كان لزاما على المشرع الجزائري التدخل بسرعة لوضع حماية قانونية للبيئة البحرية من التلوث، حتى يواكب مختلف التشريعات التي أصدرتها الدول المتقدمة في هذا المجال. فكان قانون رقم 83-03 خطوة تشريعية مهمة

¹ - عبد الرحمان بركاوي، الحماية الجزائرية للبيئة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم القانونية تخصص علوم جنائية، 2016، ص46.

تضمن بعض المواد المتعلقة بحماية البحر من التلوث، تلتها تدابير تشريعية أخرى، غير أنه وبالنظر إلى تعقد مشكلة حماية البحر من التلوث فإن القوانين الداخلية وحدها غير كافية، لذلك لابد من التعاون الجهود الدولية. ويتجسد هذا التعاون سواء على المستوى العالمي أو الإقليمي من خلال مصادقة الجزائر على الاتفاقيات الدولية والإقليمية التي وضعت لذلك. و وضع خطط وبرامج مشتركة للتصدي والمكافحة¹.

1.3 المطلب الأول: التشريعات الداخلية المتخذة لمنع التلوث البحري.

للمحافظة في النصوص الداخلية، برزت مشكلة التلوث البحري وتفاقم خطرها مع تقدم الصناعة وزيادة أساليب الراحة وارتفاع مستوى النمو الديمغرافي ولقد كانت الدول الصناعية الكبرى سباقة إلى اكتشاف المشكلة والوقوف على مخاطرها ومن ثم البحث عن الحلول المناسبة لمعالجتها، كما كانت سباقة في إحداث التلوث والإخلال بالتوازن البيئي، ومع تفاقم مشكلة التلوث أصبح لزاما على كل الدول، لاسيما تلك المطلة على البحر اتخاذ تدابير وقائية وردعية حماية لسواحلها ومجالها البحري، من هذا المنطلق تدخل المشرع الجزائري بمجموعة من النصوص القانونية الغرض منها حماية الساحل الجزائري وسكانته من مخاطر التلوث، وعموما المياه البحرية الجزائرية، تركزت من خلال عدة قوانين منها:

الفرع الأول: حماية البيئة البحرية في القانون البحري.

يعرف القانون البحري بمعناه الواسع على أنه " مجموع القواعد القانونية التي تحكم الملاحة البحرية، بالنظر إلى الأخطار البحرية التي تتعرض لها الملاحة والظروف التي تحيط بها لقد صدر القانون البحري الجزائري بموجب أمر رقم 76 فقد تضمنت مواد عدة تدابير وأحكام خاصة بالتلوث البحري، إذ وضع المشرع في قانون 05- رقم 98 نظاما خاصا بمسؤولية مالكي السفن عن الأضرار الحاصلة جراء التلوث بالوقود، حدد من خلاله آليات تعويض المتضررين ابتداء من المادة 117 إلى غاية المادة 149. و من هذا المنطلق جعل مسؤولية مالك السفينة من خلال المادة 117 مطلقة، ولا يمكن إعفاء المتسبب في الحادث نفسه من التعويض إلا إذا أثبت بأن الضرر الحاصل نتج عن عامل خارجي لا دخل له فيه، أما إذا تعدد الملاك في كونهم مسؤولين على وجه التضامن عن كافة الأضرار تطبيقا لقواعد المسؤولية التضامنية، ويتمثل العامل الخارجي المقبول لدفع مالك السفينة المسؤولية عنه في إثبات وقوع التلوث بفعل:

- عمل حربي، أو التمرد أو حادث ذي طابع استثنائي لا يمكن تجنبه أو التغلب عليه.
- الغير الذي تعمد بعمله إحداث ضرر.
- الإهمال أو أي عمل آخر من السلطات المسؤولة عن الصيانة ومكافحة النيران والمساعدات الملاحية الأخرى خلال ممارسة هذه المهمة².

¹ لبيدة افوجيل - حياة عبد المومن، مرجع سبق ذكره، ص 4-5.

²مصطفى كمال طه، القانون البحري (مقدمة، السفينة، أشخاص الملاحة البحرية، النقل البحري، الحوادث البحرية، التأمين البحري)، دار الجامعة، 1993، ص 370.

فمن خلال ما تقدم يكون المشرع الجزائري قد حمل مالك السفينة مسؤولية التعويض عن الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة البحرية بالوقود ، بعد استبعاد مسؤولية مالك البضاعة ، وهو بذلك قد تبنى قواعد الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي لعام 1969 المعدل للاتفاقية لاسيما في مادته الرابعة فلا يخف على أحد ما ولبروتوكول عام 1992 يترتب على حادث التلوث الزيتي من هدم للنظام البيئي القائم في البحر، وهلاك للأحياء البحرية، والمواد العضوية التي تقتات منها ، وما يصاحب ذلك من تهديد لصحة الأفراد والأضرار التي تصيبه و الاقتصاد الوطني عموماً¹. ولقد تبنت الدول إلى خطورة الحوادث الناجمة عن تسرب الزيت والوقود في البحر، فعمد المجتمع الدولي إلى إبرام اتفاقية في بروكسل بتاريخ 29/11/1969 وهي معاهدة خاصة بالمسؤولية المدنية عن التلوث بالزيت، وقد صادقت الجزائر على هذه المعاهدة بموجب الأمر الرئاسي رقم 72-17 المؤرخ في 07 جوان 1972.

وبالإضافة إلى نظام المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي الذي نظمته المشرع الجزائري في القانون البحري، فقد عالج مسألة صب وغمر و حرق النفايات داخل البحر، ولقد تبنى المشرع الجزائري مبدأ المنع لكل صب أو غمر أو حرق لهذه النفايات داخل الوسط البحري من خلاله.

غير أن هذا المبدأ جعل له بعض الاستثناءات أوردها في المادة 214، إذ أجازت المادة 210 المشرع الجزائري طرح المواد الملوثة في البحر من قبل السفينة في ظروف استثنائية وعلى وجه الخصوص متى كان ذلك:

- لتأمين حماية أمن السفينة ذاتها أو أمن سفينة أخرى.
- لتجنب الخسائر عن السفينة أو الحمولة.
- ولإنقاذ الحياة البشرية في البحر.

ولقد جعل المشرع الجزائري في المادة 215 من القانون البحري كل إسالة أو غمر لمواد ملوثة في البحر خاضع لرخصة مسبقة ، بعد تكوين ملف يوضع تحت تصرف السلطات المختصة، ومن أجل ضمان الاحترام الكامل لهذه التدابير التشريعية ، فقد نص المشرع الجزائري في المادة 216 على أن كل مخالفة لأحكام هذه المواد تعرض المخالف لعقوبات، ولقد تبنى المشرع الجزائري بعض قواعد القانون المدني بشأن المسؤولية المدنية في جبر الأضرار الناجمة عن التلوث الزيتي ، فقد جعل المسؤولية تضامنية في المادة 220 إذا تعدد ملاك السفن عن إحداث الضرر الواحد الذي لا يمكن تقسيمه.

بالإضافة إلى ذلك فقد تبنى المشرع الجزائري قواعد تحديد مسؤولية مالك السفينة في المادة 221 عن الأضرار الناجمة عن تلوث مياه البحر بمبلغ معين وفقا للكيفيات المحددة في الاتفاقيات الدولية لتعويض الأضرار الناجمة عن التلوث الزيتي. يمكن القول في الأخير بأن القانون البحري الجزائري قد وضع قواعد أساسية لتعويض ضحايا التلوث البحري، و مع ذلك فإننا نوافق رأي الأستاذ (محمد كحلولة) بشأن التدابير الواردة في أحكام المادة 17 التي يرى فيها "بأن المشرع

¹ أندروس.جودي، مرجع سبق ذكره، ص 76.

الجزائري قد صاغها بشيء من العمومية ، - الأمر الرئاسي رقم 72- جعلت إجراءات مكافحة التلوث البحري بفعل الزيت غير كافية، مما جعلها تقلص من فعالية هذا الأمر"، وقد قام المشرع الجزائري بتدارك هذه النقائص بتعديل الكثير من أحكامه وجعلها تتماشى مع الاتفاقيات الدولية والبروتوكولات المصادق عليها ، لاسيما بروتوكول 05-98 عام 1998 الذي تبني الكثير من أحكامه في التعديل الجديد ، ومع ذلك تبقى هذه التدابير غير كافية لضمان حماية أكبر¹.

وعلى غرار ذلك فقد تناول المشرع المصري بعض الأحكام الخاصة بالتلوث البحري في قانون التجارة البحرية المعدل والمتمم بقانون رقم 08 لسنة 1990، يضيع فيه الكثير من أحكام قانون البحري الفرنسي، كما استعان المشرع المصري عند وضعه لقانون التجارة البحرية كذلك بأحكام عدة اتفاقيات دولية، منها معاهدة الأمم المتحدة الخاصة بنقل البضائع بحرا لسنة 1978 والمعروفة بقواعد "هامبورج" ، معاهدة "لندن" لمنع تلوث البحار بالزيت ... وقد اعتبرت مصر المعاهدات التي وافقت عليها جزءا من تشريعها الوطني ، فجعلت قانونها يتماشى وهذه الأحكام، ومن تم فقد نظم المشرع المصري مسؤولية مالك السفينة عن التلوث البحري بموجب القرار الجمهوري رقم 421 لسنة 1963، وقد جعل مالك السفينة مسؤولا عن الأضرار الناشئة عن التلوث بالزيت بوضع قرنية شأنه في ذلك شأن المشرع الجزائري المسؤولية على عاتقه تطبيقا لاتفاقية "بروكسل" المؤرخة في 1969/11/29، وبذلك يكون المشرع المصري قد اتفق مع المشرع الجزائري في تحميل مالك السفينة مسؤولية الأضرار الناجمة عن تسرب النفط².

بالإضافة إلى التدابير التشريعية السابقة فقد صدر قرار جمهوري آخر يحمل رقم 948 لسنة 1965، أنشأت من خلاله اللجنة الدائمة لمنع تلوث مياه البحر بالزيت، ليعدل القرار بقرار آخر، تحت رقم 691 لسنة 1973 ... و وضعت هذه اللجنة تحت وصاية وزارة النقل البحري، وزيادة على ذلك فقد صدر القانون رقم 72 لسنة 1968 تضمن الإجراءات اللازمة لتنفيذ المعاهدة الدولية لمنع تلوث مياه البحر بالزيت، وقد نص هذا القانون على معاقبة جميع السفن الوطنية و الأجنبية سواء المنضمة للمعاهدة أو غير المنضمة، إذا ألقى الزيت داخل المياه الخاضعة لسيادة الجمهورية المصرية.

أما المشرع الفرنسي فقد تبني أحكام التوجه الأوروبي الصادر في 27 ديسمبر 2002 والذي ينص على ضرورة تجهيز سواحل الدول الأوروبية بمنشآت استقبال النفايات الناجمة عن التلوث الزيتي، بالإضافة إلى ما جاء في القانون البحري الفرنسي من أحكام تخص التلوث بالنفط وطرق مواجهته ، والذي استمد هو أيضا أحكامه من الاتفاقيات الدولية التي صدرت في هذا الشأن وصادقت عليها الجمهورية الفرنسية، وبذلك يتفق المشرع الجزائري مع المشرع المصري والفرنسي في تنظيم أحكام القانون البحري للقواعد القانونية الواردة في الاتفاقيات الدولية المبرمة في هذا الشأن.

2.3 المطلب الثاني: الالتزامات الدولية لمواجهة التلوث البحري.

¹ جمال واعلي، الحماية القانونية للبيئة البحرية من اخطار التلوث، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص-جامعة ابي بكر بلقايد -تلمسان-، 2010، ص18.

² كريمة بورحلي، التلوث البحري وتأثيره على البحارة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع تخصص بيئة، جامعة منتوري قسنطينة، 2009-2010، ص 30.

فبالنسبة للتعاون الأورو متوسطي، فقد حرصت ندوة الأمم المتحدة المنعقدة " بستوكهولم " سنة 1972 على تشجيع التعاون الإقليمي، و في هذا الإطار تطبيقا لتوصيات الندوة تم تبني وثيقة عمل بين دول حوض المتوسط سميت "خطة العمل في حوض المتوسط " وأصبحت بمثابة برنامج عمل لدول حوض البحر الأبيض المتوسط بصفته في مجال مكافحة التلوث البحري، وقد انضمت لهذه الخطة في البداية ستة عشرة دولة متوسطة، لتلتحق الدول الأخرى فيما بعد، وفي نفس السياق قد صادقت اثني عشرة دولة متوسطة على اتفاقية " برشلونة " لحماية البحر الأبيض المتوسط ضد التلوث بالبتروول والمواد الأخرى، وقد عدلت هذه الاتفاقية في 10 يونيو 1995، بالإضافة إلى مصادقة الجزائر، و أغلب دول المتوسط على البروتوكولات الملحقة بالاتفاقية، المقدر عددها بخمسة وهي:

-بروتوكول التعاون لمكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط بالنفط والمواد الضارة الأخرى في حالات الطوارئ، الموقع ببرشلونة في 16 فبراير 1976¹.

-بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من إلقاء الفضلات الناجمة عن السفن و الطائرات، الموقع ببرشلونة في 16 فبراير 1976.

-بروتوكول " أثينا " المتعلق بحماية البحر الأبيض المتوسط ضد التلوث من مصادر برية، المبرمة في 17 ماي 1980 من طرف ثلاثة عشرة دولة.

-بروتوكول " جنيف " بشأن المناطق المتمتعة بحماية خاصة في البحر الأبيض المتوسط، الموقع في 03 أبريل 1982 من طرف اثنتي عشرة دولة².

4. خاتمة:

من خلال هذا المقال الموسوم بعنوان * مناطق الحماية الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط، وطرق وقايتها من مخاطر التلوث * بحيث تم التوصل لنتائج هامة أهمها ما يلي:

1- التطور و التغير الذي لحق المجتمعات في شتى المجالات-والذي أذر عليه بالكثير من التقدم- إلى ظهور ظواهر اجتماعية واقتصادية أضرت بالوسط البيئي الذي يعيش فيه الإنسان مع غيره من الكائنات الحية وغير الحية، فأضحى من الضروري على الإنسان الاهتمام بسلامة البيئة، وتحقيق التوازن البيئي حفاظاً على الحياة البشرية من جهة، واستمراراً لأسباب التنمية من جهة أخرى.

2- تم معرفة أن الإيكولوجيا هو علم قائم بحد ذاته، ومعناها الإيكولوجية هي العلم الذي يختص بالعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي، أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الإيكولوجي أو دراسة

¹أسعد عياش المسيب، أساليب الحماية من تسربات النفط في المنشآت النفطية للحد من التلوث البيئي، بحث مستقدم استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الحماية المدنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2005، ص 12.

² أسعد عياش المسيب، نفس المرجع، ص13.

التأثيرات الضارة للحضارة الحديثة في البيئة، بنظرة نخب، أو منع تلك التأثيرات من خلال الحماية، والايكولوجية هي دراسة عالقة النباتات والحيوانات مع بيئتها الطبيعية والحيوية، أما النظام الايكولوجي Écosystème فهو العلاقة الوظيفية بين المجتمع وبيئته التي تتميز بالوحدة الإيكولوجية ضمن الطبيعة، وهو النظام المتشكل نتيجة التفاعل بين مجتمع الكائنات الحية مع البيئة الطبيعي.

3- أن للتلوث البحري مصادر متعددة، أثرت سلبا على البحر الأبيض المتوسط وعلى مناطقه الإيكولوجية.

4- أن الدول تسعى من خلال وضعها قوانين في تشريعاتها الداخلية، والاتفاقيات الدولية لوضع حد للتلوث البحري الذي يمس مختلف المناطق الإيكولوجية وقصد حمايتها.

كما تم التوصل لمجموعة من التوصيات تخلص في النقاط التالية:

1- وضع أطر الحماية اللازمة للعناصر البيئية، وتنظيم كافة النشاطات بالقدر الضروري لدرء أي خطر أو ضرر يهدد تلك العناصر البيئية، فقد أخذ المشرع وفي كل مرة يتتبع السلوكيات عبر التطور التاريخي من أجل مجابهة هذا السلوك بنصوص قانونية تجعله يحول دون المساس بالوسط البيئي إلا بالقدر المسموح به قانوناً، وذلك من أجل الوصول إلى حماية قانونية متوازنة ومتكاملة ذات درجات عالية من الحماية القانونية مجسدة في الحماية الجزائية.

2- بذل جهود إضافية وتعزيزها، من أجل حماية البحر الأبيض المتوسط، وكل ما يتعلق بالبيئة البحرية و الثروة المائية بما فيها الميا العذبة، وهذا من خلال التطرق لمصادر التلوث الأساسية (النفايات الصلبة، ومياه الصرف الصحي، والانبعاثات الصناعية، بما في ذلك التلوث و أشكال الدمار البيولوجي كافة)، وتسليط الضوء على مخاطر تلوث البحر الأبيض المتوسط.

3- يجب من وضع أبحاث حول المناطق الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط، وهذا بتقييم الوضع الحالي والتوجهات الكاملة للنظم البيئية المهددة، والتي تعزز تخطيط الحماية على المستويين الوطني والإقليمي والدولي ككل من خلال وضع شراكات بين الدول و اتفاقيات هامة لحماية المناطق الإيكولوجية للبحر الأبيض المتوسط من كل أشكال التلوث البحري.

4- بما أن للدول المتوسطة موارد مالية و بشرية محدودة، كان ولا بد من وجود الدعم من الفاعلين والمسؤولين لتطوير الوسائل والأدوات التي تساعد على حماية المناطق الإيكولوجية في البحر الأبيض المتوسط.

5- تطوير الفهم والتعاون بين سكان المنطقة المتوسطة، لا سيما من خلال منظماتهم غير الحكومية، وما بين المنظمات غير الحكومية والحكومات، و البرلمانات، والسلطات المحلية، والمنظمات الدولية، والفاعلين الاجتماعيين والاقتصاديين للمنطقة المتوسطة بخصوص حماية المناطق الإيكولوجية للبحر الأبيض المتوسط من مخاطر التلوث المتعددة.

6- التوعية بشأن المسائل البيئية المتوسطة والمناطق الإيكولوجية، وبمخاطرها وأشكال التلوث البحرية، وهذا من خلال الحملات والمنشورات والمعارض، والعروض.... إلخ، فنشر الوعي البيئي من أجل التقليل من نسبة التلوث في البحر الأبيض المتوسط.

- 7- التصدي لأخطار التلوث الذي يهدد البيئة البحرية بالمتوسط، و تفادي التلوث و مخاطره، بالوقاية من الوقوع فيه قبل وقوعه وبداية البحث عن حلول، قد تكون غالبا مكلفة ماديا وبشريا، و تفاديا للوقوع في نزاعات.
- 8- السهر على حسن تطبيق القواعد القانونية المتعلقة بحماية البيئة البحرية، لأن ظروف الملاحة البحرية والأخطار التي تتعرض إليها بشكل يومي استلزمت وضع قواعد قانونية صارمة خاصة بها.

5. قائمة المراجع:

- 1) ابتسام آيت حمودة، وكالة الأنباء الجزائرية، يوم الساحل المتوسطي "حماية النظم الإيكولوجية ضرورة حيوية قصوى بالنسبة للجزائر"، الجمعة 24 سبتمبر 2021، 17:44.
- 2) أسعد عياش المسيب، أساليب الحماية من تسربات النفط في المنشآت النفطية للحد من التلوث البيئي، بحث مستقدم استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الحماية المدنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2005، (ص ص 12-13).
- 3) أندروس.جودي، التغيرات البيئية *جغرافية الزمن الرابع* (مترجم)، المجلس الأعلى للثقافة، المشروع القومي للترجمة، جامعة أكسفورد، أمريكا، 1977، (ص ص 73-76).
- 4) جمال واعلي، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص - جامعة ابي بكر بلقايد - تلمسان-2010، (ص 18).
- 5) رضا قجة، سعدهماش، البعد السوسيو-إيكولوجي للتنمية الحضرية، مجلة الدراسات و البحوث الاجتماعية، الجزائر، العدد 03، 2016، (ص ص 136-138).
- 6) عبد الرحمان بركاوي، الحماية الجزائرية للبيئة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم القانونية تخصص علوم جنائية، 2016، (ص 46).
- 7) عفاف لعوامر، دور الضبط الإداري في حماية البيئة، مذكرة مكتملة لمتطلبات الحصول على شهادة ماستر في الحقوق، تخصص قانون إداري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2014، (ص 134).
- 8) كريمة بورحلي، التلوث البحري وتأثيره على البحارة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع تخصص بيئة، جامعة منتوري قسنطينة، 2009-2010، (ص 30).
- 9) ليدية افوجيل - حياة عبد المومن، حماية البيئة البحرية من مختلف مصادر التلوث، مذكرة لنيل شهادة الماستر في القانون العام، تخصص قانون بيئة، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2014/2015، (ص ص 3-4-5).

- 10) محمد البزاز، حماية البيئة البحرية (دراسة في القانون الدولي)، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2006، (ص 2-3).
- 11) محمود أحمد أبو صوة، دراسات في تاريخ البحر الأبيض المتوسط، شركة ELGA ، فاليسستا - مالطا - 2000، (ص 43).
- 12) مصطفى كمال طه، القانون البحري (مقدمة، السفينة، أشخاص الملاحة البحرية، النقل البحري، الحوادث البحرية، التأمين البحري)، دار الجامعة، 1993، (ص 370).
- 13) يسري الجوهرى، جغرافية البحر المتوسط، الكتب الجغرافية، منشأة معارف جلال حزي وشركاؤه، الإسكندرية، مصر، 1984، (ص 27-29).